

*Университеты в поддержку устойчивого развития*  
*Книга 2*

# УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКИ

монография

2-е издание, переработанное и дополненное



**Государственное высшее учебное заведение  
Национальный горный университет (Украина)**

**Бранденбургский технический университет  
Коттбус - Зенфтенберг (Германия)**

**УПРАВЛЕНИЕ  
УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ  
В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДНОЙ  
ЭКОНОМИКИ**

**МОНОГРАФИЯ**

**2-е издание, переработанное и дополненное**

**Днепропетровск - Коттбус  
Акцент  
2016**

УДК 658.5 (477)  
ББК 65.9 (4Укр) 30-21Я9  
У 67

**Редакционная коллегия:**

**Шмидт М.** – д.т.н., проф., Бранденбургский технический университет Коттбус - Зенфтенберг (Германия); **Хансманн Б.** – Германское общество по международному сотрудничеству – GIZ (Германия); **Палехов Д. А.** – к.ю.н., PhD (Экологический и ресурсный менеджмент), Бранденбургский технический университет Коттбус - Зенфтенберг (Германия); **Пивняк Г. Г.** – д.т.н., проф., академик НАН Украины, ректор ГВУЗ Национального горного университета (Украина); **Шемшученко Ю. С.** – д.ю.н., проф., академик НАН Украины и НАПрН Украины, директор Института государства и права им. В. М. Корецкого НАН Украины (Украина); **Павленко А. Ф.** – д.э.н., проф., академик НАПН Украины, ректор Киевского национального экономического университета им. Вадима Гетьмана (Украина); **Шапарь А. Г.** – д.т.н., проф., чл.-корр. НАН Украины, директор Института проблем природопользования и экологии НАН Украины (Украина); **Швец В. Я.** – д.э.н., проф., директор Института экономики, ГВУЗ Национальный горный университет (Украина); **Палехова Л. Л.** – к.э.н., доц., ГВУЗ Национальный горный университет (Украина).

**Рецензенты:**

**Амоша А. И.** – д.э.н., проф., академик НАН Украины, директор Института экономики промышленности НАН Украины (Украина), **Бешица А. С.** – д.т.н., проф., проректор по научной работе, ГВУЗ Национальный горный университет (Украина); **Дейнека А. Г.** – д.э.н., проф., Украинская государственная академия железнодорожного транспорта (Украина), **Альбрехт А.** – д.ю.н., профессор, Бранденбургский технический университет Коттбус - Зенфтенберг (Германия).

*Рекомендовано к печати Ученым советом ГВУЗ «Национальный горный университет» (протокол № 3 от 11.03.2016 г.).*

**У 67** Управление устойчивым развитием в условиях переходной экономики: монография: 2-е изд., перераб. и доп. / ред. М. Шмидт, Б. Хансманн, Д. А. Палехов, Г. Г. Пивняк, Ю. С. Шемшученко, А. Ф. Павленко, А. Г. Шапарь, В. Я. Швец, Л. Л. Палехова. – Днепропетровск - Коттбус: НГУ-БТУ, 2016. – 433 с.

**ISBN 978-966-921-006-7**

Во втором издании монографии авторы учли новые тенденции в понимании задач и механизмов управления устойчивым развитием. Анализируются возможности использования международных добровольных стандартов в условиях переходной экономики, изучаются основные направления государственно-правового регулирования, инструменты пространственного планирования, особенности маркетинга в контексте устойчивого развития. Отдельное внимание уделено проблеме трансформации традиционной системы высшего образования для целей устойчивого развития общества.

Для научных работников, студентов и преподавателей вузов, служащих органов государственного и муниципального управления, руководителей бизнес структур.

*Монография подготовлена при поддержке Германского общества по международному сотрудничеству – GIZ в рамках международного проекта «Создание международной сети университетов для сотрудничества в сфере экологизации учебных планов и программ», который был начат по инициативе Международного форума университетов 28-29 ноября 2013 г. в Днепропетровске (Украина).*

УДК 658.5 (477)  
ББК 65.9 (4Укр) 30-21Я9  
У67

**ISBN 978-966-921-006-7**

© ГВУЗ Национальный горный университет, 2016  
© Бранденбургский технический университет  
Коттбус - Зенфтенберг, 2016

**State Higher Educational Institution  
National Mining University (Ukraine)**

**Brandenburg University of Technology  
Cottbus - Senftenberg (Germany)**

**MANAGEMENT FOR  
SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN  
TRANSITIONAL ECONOMIES**

**MONOGRAPH**

**2<sup>nd</sup> Edition, Revised and Expanded**

**Dnepropetrovsk - Cottbus  
Akcent PP  
2016**

УДК 658.5 (477)  
ББК 65.9 (4Укр) 30-21Я9  
У 67

**Editors:**

**Schmidt M.** – Prof., Dr.-Ing., Dr. h.c. (NMU Dnepropetrovsk), Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg (Germany); **Hansmann B.** – German Society of the International Cooperation – GIZ (Germany); **Palekhov D.** – PhD Law, PhD Environmental and Resource Management, Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg (Germany); **Pivnyak G.** – Prof., Dr.-Ing., Member of the National Academy of Sciences of Ukraine, Rector of SHEI “National Mining University” (Ukraine); **Shemshuchenko Y.** – Prof., Dr. Law, Member of the National Academy of Sciences of Ukraine, Member of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine, Director of V. M. Korotky Institute of State and Law; **Pavlenko A.** – Prof., Dr. Econ, Member of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Rector of Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman; **Shapar A.** – Prof., Dr.-Ing., Corresponding member of the National Academy of Sciences of Ukraine, Director of Institute of Problems of Nature Management and Ecology (Ukraine); **Shvets V.** – Prof., Dr. Econ, Head of the Institute of Economics, SHEI “National Mining University” (Ukraine); **Palekhova L.** – PhD Econ, Assoc. Prof., SHEI “National Mining University” (Ukraine).

**Reviewers:**

**Amosha A.** – Prof., Dr. Econ, Member of the National Academy of Sciences of Ukraine, Director of the Institute of Industrial Economics of the National Academy of Sciences of Ukraine (Ukraine); **Beshta A.** – Prof., Dr.-Ing., Vice-Rector for Research of SHEI “National Mining University” (Ukraine); **Dejneka A.** – Prof., Dr. Econ, Ukrainian State Academy of Railway Transport (Ukraine); **Eike Albrecht** – Prof., Dr. iur, Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg (Germany).

*Recommended for publication by the Academic Council of SHEI National Mining University (Protocol № 3 on March 11, 2016).*

**У 67** Management for Sustainable Development in Transitional Economies: Monograph. 2nd Edition, Revised and Expanded / Editors: Schmidt M., Hansmann B., Palekhov D., Pivnyak G., Shemshuchenko Y., Pavlenko A., Shapar A., Shvets V., Palekhova L. – Dnepropetrovsk - Cottbus: NMU-BTU, 2016. – 433 p.

**ISBN 978-966-921-006-7**

In the second edition of the monograph its authors took into consideration new trends in understanding the aims and mechanisms of management for sustainable development. Its chapters analyse the potential of international voluntary sustainability standards under conditions of transitional economy, study the main directions in the state and legal regulation, provide an overview of instruments of spatial planning and investigate special aspects of marketing in the context of sustainable development. A special attention in the monograph is given to the problem of transforming the traditional system of higher education to aid in the implementation of sustainable development goals.

For researchers, university students and teaching staff, public servants in bodies of state and municipal administration, senior managers of business structures.

*This monograph was prepared with support of the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit – GIZ in the framework of international project “Establishment of the International University Network for Greening of the University Curricula”, which was launched on initiative of the International University Forum held on 28-29 November 2013 in Dnepropetrovsk (Ukraine).*

УДК 658.5 (477)  
ББК 65.9 (4Укр) 30-21Я9  
У-67

**ISBN 978-966-921-006-7**

© SHEI “National Mining University”, 2016  
© Brandenburg University of Technology  
Cottbus - Senftenberg (Germany), 2016

---

---

## О Г Л А В Л Е Н И Е

<b>Введение</b> .....	11
<b>Раздел 1. Добровольные стандарты устойчивого развития производственной сферы</b> .....	13
<b>1. Задачи и функции добровольных стандартов устойчивого     развития в глобальных цепочках формирования стоимости</b> .....	14
<i>Б. Хансманн., Д. Палехов</i>	
<b>2. Ответственное горнодобывающее производство: инициативы и     проблемы внедрения</b> .....	25
<i>Г. Г. Пивняк, В. Я. Швеи, Л. Л. Палехова</i>	
<b>3. Стандарты устойчивого развития в строительстве</b> .....	41
<i>С. Н. Николаенко, Н. В. Савицкий, М. М. Бабенко</i>	
<b>4. Сертификации агропромышленных предприятий на     соответствие стандартам IFOAM</b> .....	53
<i>В. Н. Чайка</i>	
<b>5. Отчетность по вопросам устойчивого развития</b> .....	67
<i>Л. Л. Палехова, Д. Палехов</i>	
<b>Раздел 2. Правовое регулирование устойчивого развития</b> .....	83
<b>6. Эколого-правовое регулирование и обеспечение устойчивого     развития в Украине</b> .....	84
<i>Ю. С. Шемшученко, Н. Р. Мальшиева</i>	
<b>7. Проблемы самоидентичности и эволюции природоресурсных     отношений в системе эколого-правового механизма</b> .....	98
<i>А. П. Гетьман, В. А. Зуев</i>	
<b>8. Правовые основы участия общественности в процессе     принятия экологически значимых решений</b> .....	110
<i>М. В. Краснова</i>	
<b>9. Экологическая оценка: европейский опыт и перспективы     развития в Украине</b> .....	119
<i>Д. Палехов, А. Альбрехт</i>	

<b>Раздел 3. Потенциал устойчивого развития производственной сферы .....</b>	<b>137</b>
<b>10. Устойчивое развитие и возможности его реализации .....</b>	<b>138</b>
<i>А. Г. Шапарь</i>	
<b>11. Сценарии развития черной металлургии в контексте предотвращения изменения климата.....</b>	<b>148</b>
<i>В. И. Шатоха, М. В. Рогоза</i>	
<b>12. Возможности децентрализации энергообеспечения на основе использования возобновляемых источников энергии .....</b>	<b>160</b>
<i>А. С. Бешта</i>	
<b>13. Экономические подходы к экологически устойчивому развитию промышленных предприятий .....</b>	<b>169</b>
<i>Н. П. Иватанова, Р. А. Ковалев, А. Б. Копылов, О. А. Иватанова</i>	
<b>14. Экологические налоги в решении задач устойчивого развития...</b>	<b>183</b>
<i>А. Мицейкене, В. Чюлявичене</i>	
<b>15. Задачи «озеленения» пищевой промышленности и производства экологически чистой продукции .....</b>	<b>198</b>
<i>Г. Н. Тарасюк</i>	
<b>Раздел 4. Пространственное планирование устойчивого развития..</b>	<b>209</b>
<b>16. Эколого-экономическая система безопасности: международный, национальный, региональный аспект .....</b>	<b>210</b>
<i>К. В. Балабанов, Ю. И. Чентуков</i>	
<b>17. Стратегическое планирование устойчивости развития территорий .....</b>	<b>225</b>
<i>Д. Палехов</i>	
<b>18. Модели обеспечения устойчивого развития промышленного региона .....</b>	<b>241</b>
<i>М. В. Грязев, Н. П. Иватанова, А. Б. Копылов, О. А. Иватанова</i>	
<b>19. Проблема ответственного освоения рудных месторождений (на примере Карачаево-Черкесской Республики) .....</b>	<b>254</b>
<i>И. А. Богущ, А. А. Белодедов, А. А. Бурцев</i>	
<b>20. Цели энергоэффективности в планировании развития .....</b>	<b>268</b>
<i>Д. Палехов</i>	

21. Социальное предпринимательство и его политика в Евросоюзе и Литве.....	286
<i>Ю. Гребликайте</i>	
<b>Раздел 5. Маркетинг для устойчивого развития.....</b>	<b>300</b>
22. Формирование концепции устойчивого маркетинга.....	301
<i>А. Ф. Павленко, И. В. Лылык, Л. Л. Палехова</i>	
23. Проблема интеграции в глобальные цепочки создания стоимости .....	315
<i>Л. Л. Палехова</i>	
24. Применение метода LCA в промышленном маркетинге .....	325
<i>В. Тамулене, Я. Раманаускене</i>	
25. Методы «втягивания» конечных потребителей для стимулирования продаж «устойчивой» продукции .....	339
<i>Я. Раманаускене, В. Тамулене</i>	
26. Добровольная экологическая сертификация как метод продвижения на рынке .....	352
<i>Л. Л. Палехова, М. Шмидт, Д. Палехов</i>	
<b>Раздел 6. Высшее образование в интересах устойчивого развития...</b>	<b>369</b>
27. Принципы формирования высшего образования для целей устойчивого развития.....	370
<i>М. Шмидт, Д. Палехов, В. Я. Швеиц, Л. Л. Палехова</i>	
28. Переход к устойчивому образованию в Республике Казахстан ....	384
<i>М. М. Мырзахметов, М. Н. Сандибеков, Б. И. Исаков, А. К. Кожакан</i>	
29. Партнерские отношения бизнеса и университетов в обеспечении устойчивого развития предпринимательской деятельности.....	391
<i>В. М. Гуляев, Н. Г. Ревенко, С. И. Тарасенко</i>	
30. Совершенствование образовательных программ профессиональной подготовки экологов .....	406
<i>Ю. С. Голик, О. Э. Ильяш</i>	
Сведения об авторах.....	421



---

---

## C O N T E N T S

<b>Introduction</b> .....	11
<b>Part 1. Voluntary standards for sustainable development of the production sector</b> .....	13
<b>1. Objectives and functions of voluntary sustainability standards in global value chains</b> .....	14
<i>B. Hansmann, D. Palekhov</i>	
<b>2. Responsible mining: initiatives and problems of implementation</b> .....	25
<i>G. Pivnyak, V. Shvets, L. Palekhova</i>	
<b>3. Sustainability standards in construction</b> .....	41
<i>S. Nikolayenko, M. Savytskyi, M. Babenko</i>	
<b>4. Certification of agroindustrial enterprises in compliance with the IFOAM standards</b> .....	53
<i>V. Chayka</i>	
<b>5. Sustainability reporting</b> .....	67
<i>L. Palekhova, D. Palekhov</i>	
<b>Part 2. Legal regulation of sustainable development</b> .....	83
<b>6. Environmental law for the regulation and ensuring sustainable development in Ukraine</b> .....	84
<i>Y. Shemshuchenko, N. Malysheva</i>	
<b>7. Problems of identity and evolution of natural resource relations in the environmental legal mechanism</b> .....	98
<i>A. Getman, V. Zuiev</i>	
<b>8. Legal foundations for public participation in environmental decision-making</b> .....	110
<i>M. Krasnova</i>	
<b>9. Environmental assessment: European experience and the outlook for its development in Ukraine</b> .....	119
<i>D. Palekhov, E. Albrecht</i>	

<b>Part 3. Potential for sustainable development of the production sector...</b>	<b>137</b>
<b>10. Sustainable development and feasibility of its realisation.....</b>	<b>138</b>
<i>A. Shapar</i>	
<b>11. Scenarios of steel industry development in the climate change mitigation context.....</b>	<b>148</b>
<i>V. Shatokha, M. Rogoza</i>	
<b>12. Possibility of energy supply decentralisation based on using renewable energy sources.....</b>	<b>160</b>
<i>A. Beshta</i>	
<b>13. Economic approaches to the ecologically sustainable development of enterprises.....</b>	<b>169</b>
<i>N. Ivatanova, R. Kovalev, A. Kopylov, O. Ivatanova</i>	
<b>14. Environmental taxes in view of sustainable development .....</b>	<b>183</b>
<i>A. Miceikiene, V. Ciuleviciene</i>	
<b>15. Objectives of ‘greening’ the food industry and the production of environmentally friendly products .....</b>	<b>198</b>
<i>G. Tarasyuk</i>	
<b>Part 4. Spatial planning for sustainable development .....</b>	<b>209</b>
<b>16. Environmental and economic security system: international, national and regional context.....</b>	<b>210</b>
<i>K. Balabanov, Y. Chentukov</i>	
<b>17. Strategic planning of territories for sustainable development .....</b>	<b>225</b>
<i>D. Palekhov</i>	
<b>18. Sustainable development models of an industrial region .....</b>	<b>241</b>
<i>M. Gryazev, N. Ivatanova, A. Kopylov, O. Ivatanova</i>	
<b>19. The problem of responsible development of ore deposits (on an example of the Karachay-Cherkess Republic) .....</b>	<b>254</b>
<i>I. Bogusch, A. Belodedov, A. Burtsev</i>	
<b>20. Energy efficiency objectives in development planning .....</b>	<b>268</b>
<i>D. Palekhov</i>	

<b>21. Social entrepreneurship and its policy in the European Union and Lithuania.</b> .....	286
<i>J. Greblikaite</i>	
<b>Part 5. Marketing for sustainable development</b> .....	300
<b>22. Formation of the sustainable marketing concept</b> .....	301
<i>A. Pavlenko, I. Lylyk, L. Palekhova</i>	
<b>23. Issues related to the integration into global value chains</b> .....	315
<i>L. Palekhova</i>	
<b>24. The application of LCA method in industrial marketing</b> .....	325
<i>V. Tamulienė, J. Ramanauskienė</i>	
<b>25. Final consumer ‘involvement’ methods for the promotion of ‘sustainable’ production sales</b> .....	339
<i>J. Ramanauskienė, V. Tamulienė</i>	
<b>26. Creating competitive advantages based on voluntary environmental certification</b> .....	352
<i>L. Palekhova, M. Schmidt, D. Palekhov</i>	
<b>Part 6. Higher education for sustainable development</b> .....	369
<b>27. Principles relating to the formation of higher education for sustainable development</b> .....	370
<i>M. Schmidt, D. Palekhov, V. Shvetz, L. Palekhova</i>	
<b>28. Transition to sustainable education in Kazakhstan.</b> .....	384
<i>M. Myrzahmetov, M. Sandibekov, B. Iskakov, A. Kozhakhan</i>	
<b>29. Partnerships of business and universities in ensuring sustainable development of entrepreneurship</b> .....	391
<i>V. Gulyaev, N. Revenko, S. Tarasenko</i>	
<b>30. Improving educational programmes for training environmental specialists</b> .....	406
<i>Y. Golik, O. Illiash</i>	
<b>About the contributors</b> .....	421

---

---

## ВВЕДЕНИЕ

Концепция устойчивого развития, принятая на Конференции ООН 1992 года в Рио-де-Жанейро по проблемам окружающей среды и развитию, стала одной из главных прогрессивных идей современной цивилизации, получившей всеобщее признание на уровне официальных политических решений и глобальных международных инициатив. Одновременно с эволюцией концепции устойчивого развития в мире идет процесс становления инструментария для целей достижения экономического роста при условиях сохранения природной окружающей среды и решения социальных проблем. Для стран с переходной экономикой особенно нужны методы, которые позволят сформировать возможности для конкурентоспособного развития предпринимательства, адаптироваться к современным требованиям ведения бизнеса в целях реализации идей устойчивого развития, на этой основе достичь повышения качества жизни своего народа.

Данная научная работа представляет собой второе издание, переработанное и дополненное монографическое исследование, посвященное поиску методов решения проблемы устойчивого развития в условиях переходной экономики. Уникальность данной научной работы заключается в том, что она объединила усилия 45 ведущих ученых разных областей науки (менеджмента, права, маркетинга, образования), представивших передовые научные взгляды и научные школы 20 университетов из Украины, Казахстана, Литвы, России, Германии.

Шесть взаимосвязанных разделов монографии, имеющих безусловную теоретическую значимость и практическую актуальность, объединены единой задачей – комплексно изучить проблему достижения экономического роста с учетом социальных и экологических аспектов на национальном, региональном и местном уровнях, предложить эффективные методы создания устойчивых цепочек производства в разных отраслях деятельности на основе ответственного взаимодействия со всеми заинтересованными сторонами на конкурентном рынке.

*Первый раздел* монографии посвящен изучению сущности международных добровольных стандартов как регуляторов устойчивости производственно-сбытовых отношений. Субъекты бизнеса постсоветского пространства пока слабо используют возможности для выхода и укрепления своих позиций на рынках, которые требуют демонстрации устойчивости и готовности к работе в глобальных системах создания стоимости. В этой связи мы сочли полезным проанализировать особенности, выгоды и перспективы применения международных добровольных стандартов устойчивого развития в наиболее уязвимых секторах экономики – горнодобывающей промышленности, строительстве, сельском хозяйстве. Также обсуждаются межотраслевые инициативы по формированию менеджмента на основе высокой социальной ответственности и публичной подотчетности.

*Второй раздел* монографии является логическим продолжением первого. Раздел анализирует актуальные вопросы государственного управления устойчивым развитием общества. Авторы изучают тенденции, достижения, сложности и пути расширения аспектов устойчивого развития в экологическом законодательстве, проблемы эволюции природоресурсных отношений в системе эколого-правового механизма. Важное значение имеет дискуссия относительно наиболее критичных для Украины инструментов и методов устойчивого развития, к которым можно отнести экологическую оценку планов и программ развития, участие общественности в процессах принятия экологически значимых решений.

---

**Третий раздел** предлагает читателю обсуждение потенциала устойчивого развития в производственной сфере. Актуальным, на наш взгляд, представляется изучение проблем развития черной металлургии в Украине, учитывая мировое движение по уменьшению экологического следа этой отрасли. Авторы обсуждают методы экономического стимулирования устойчивого развития на самых ранних этапах создания стоимости, в частности исследуются возможности экономических методов для рационального природопользования в производственных системах, предлагается оптимизация системы экологических налогов для формирования устойчивого поведения потребителей первичных природных ресурсов. Современной задачей для всех стран является расширение использования возобновляемых источников энергии. Безусловно, важной является задача «озеленения» пищевой промышленности, в том числе снижение негативного влияния предприятий этой отрасли на экологию, переход на «чистые» технологии и освоение производства экологически устойчивых продуктов питания.

Направление исследований **четвертого раздела** книги обусловлено высоким интересом научной общественности к вопросам пространственного планирования на всех уровнях государственного управления. В странах с переходной экономикой пока еще слабо применяется инструментарий имплементации принципов устойчивого развития в планы и программы развития территорий и регионов. Учитывая задачи повышения энергосбережения и энергоэффективности необходимо теоретическое осмысление и критический анализ опыта использования альтернативных источников энергии на уровне регионов и стран.

**Пятый раздел** изучает концепцию устойчивого маркетинга – маркетинга для целей формирования устойчивых рынков и устойчивого потребления, который является новым явлением для стран с переходной экономикой. Ученые анализируют подходы к имплементации идей устойчивого развития в комплекс маркетинга, исследуют применение в маркетинге метода оценки жизненного цикла (LCA), предлагают способы и методы «втягивания» конечных потребителей для стимулирования продаж «устойчивой» продукции на промышленных рынках, обсуждают проблему использования добровольной экологической сертификации как инструмента формирования конкурентных преимуществ.

**Шестой раздел** обсуждает важнейшую проблему для всех университетов мира, особенно для стран с переходной экономикой – переход на концепцию высшего образования для целей устойчивого развития. Авторы изучают методы трансформации традиционной системы высшего образования, анализируют опыт и перспективы развития партнерских отношений бизнеса и университетов, научно-методологические и организационно-практические подходы к обеспечению образования как решающего фактора перемен к устойчивому будущему.

От имени всей редакционной коллегии мы выражаем искреннюю благодарность всем ученым, внесшим свой личный вклад в написание монографии, тем самым оказав содействие развитию научных основ теории и практики устойчивого развития нашего общества.

**Геннадий Пивняк**

академик НАН Украины,  
ректор ГВУЗ «Национального  
горного университета»  
(Украина)

**Михаэль Шмидт**

профессор Бранденбургского  
технического университета  
Коттбус-Зенфтенберг  
(Германия)

**Бертольд Хансмани**

Германское общество  
по международному  
сотрудничеству – GIZ  
(Германия)

---

---

## РАЗДЕЛ 1

# ДОБРОВОЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СФЕРЫ

Понимание необратимости воздействий индустриальной деятельности на окружающую среду привело к консолидации мировой общественности в создании образа стратегической цели – экологически и социально сбалансированного производства и потребления. Основным принципом современного менеджмента выдвинут «ответственный подход», который предполагает экономическое развитие при выполнении условий социально-экологической справедливости, в том числе с учетом интересов нынешнего и будущих поколений.

Среди множества полезных инициатив, поддерживающих принцип «ответственного подхода», особое место занимают добровольные стандарты устойчивого развития (*англ.* Voluntary Sustainability Standards, далее – VSS). В отличие от технических регуляторов принудительного исполнения VSS разрабатываются неправительственными организациями, применяется исключительно на добровольной основе, опираясь на рыночные интересы субъектов деятельности и заинтересованность целевой аудитории, в том числе будущих поколений. Сертификация на соответствие VSS демонстрирует общественности высокий уровень ответственности производителя за качество продукции и промышленную безопасность, бережное использование природных ресурсов, солидарность с общественностью, которая заинтересована в осуществляемой деятельности.

Для стран постсоветского пространства добровольные стандарты устойчивого развития являются пока новым явлением в науке и практике. Вместе с тем применение VSS может дать значительные конкурентные преимущества на внутренних рынках и является необходимым условием для успешной адаптации и продвижения на глобализированных рынках.

Первый раздел монографии посвящен изучению особенностей применения VSS в производственной сфере. Раздел содержит пять глав, которые обеспечивают полный обзор современных представлений о VSS как механизмах формирования экологически и социально устойчивых производственно-сбытовых отношений.

**Глава 1** раскрывает сущность стандартов устойчивого развития и их применение в глобальных цепочках формирования стоимости. **Глава 2** знакомит читателя с международными добровольными стандартами и инициативами, которые призваны обеспечить ответственную горнодобывающую деятельность на основе прозрачности и высоких социально-экологических показателей. В **главе 3** рассматриваются типы и виды стандартов устойчивого развития в строительстве, основные тенденции в развитии добровольной сертификации объектов строительства, предлагается система и критерии сертификации в этой сфере, которые могут быть полезны для условий Украины и многих других стран постсоветского пространства.

**Глава 4** посвящена обсуждению проблемы, которая важна практически для всех стран – формирование органического земледелия. В главе изучаются принципы стандарта IFOAM, анализируются пути наращивания потенциала сертификации органической продукции в Украине. **Глава 5** изучает глобальные инициативы по социальной отчетности, фокусируя свое внимание на стандарте GRI. Этот стандарт пока мало распространен в Украине, хотя очень важен для организации длительного диалога с различными группами заинтересованных сторон, публичного фиксирования обязательств и отчетности предприятий по вопросам устойчивого развития.

## ГЛАВА 1 ЗАДАЧИ И ФУНКЦИИ ДОБРОВОЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕПОЧКАХ СОЗДАНИЯ СТОИМОСТИ

**Б. Хансманн, Д. Палехов**

**Аннотация.** В данной главе изучаются тенденции изменений в глобальных цепочках создания стоимости в контексте целей устойчивого развития, выделяются ключевые области применения добровольных стандартов устойчивого развития для адаптации предпринимательства в странах с переходной экономикой к условиям глобализации экономических отношений. Изучается понятие добровольных стандартов устойчивого развития и обосновывается их правовой статус. Рассматриваются функции добровольных стандартов устойчивого развития и процедуры их реализации, анализируются особенности их использования для наращивания потенциала устойчивости в цепочках создания стоимости, которые особенно важны для стран с переходной экономикой.

**Ключевые слова:** глобальные цепочки создания стоимости, управление устойчивостью цепочек создания стоимости, международные добровольные стандарты устойчивого развития, страны с переходной экономикой.

### 1.1. Введение

Конференция ООН по окружающей среде и развитию, состоявшаяся в 1992 году в Рио-де-Жанейро, констатировала, что экономика переросла разумные пределы влияния на земную экосистему, подвергает угрозе жизненно необходимые ресурсы, требует переориентации к общечеловеческим ценностям, к окружающей среде и устойчивому будущему. В результате миру была предложена Концепция устойчивого развития как обеспечение экономического прогресса при одновременном решении экологических и социальных проблем. Главной идеей новой модели развития является отношение к использованию природных ресурсов во всех видах деятельности, которое должно быть направлено на удовлетворение текущих потребностей при сохранении возможностей удовлетворять те же или возросшие потребности в будущем [1].

Позже Всемирный саммит по устойчивому развитию, состоявшийся в сентябре 2002 года в г. Йоханнесбурге, подтвердил приверженность мирового сообщества идеям устойчивого развития, при этом выдвинул на первое место задачу глобальной поддержки природоохранных и социальных целей в экономических процессах, в том числе в системах производства и потребления, распределения и финансирования [2]. В документах Йоханнесбургского саммита подчеркивается, что, признавая историческую роль расширения межстранового и регионального сотрудничества в области производства и торговли, требуется обеспечить не только общую, но и дифференцированную ответственность за

---

**Бертольд Хансманн** – Центр компетенции 4530 – Сельскохозяйственная торговля, экономика сельского хозяйства, стандарты, Германское общество по международному сотрудничеству – GIZ. ✉ *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Competence Center 4530 – Agricultural Trade, Agricultural Economy, Standards, P.O. Box 5180, 65726 Eschborn, Germany. E-mail: berthold.hansmann@giz.de.*

**Дмитрий Палехов** – к.ю.н., PhD в области Экологического и ресурсного менеджмента, координатор PhD-программы «Экологический и ресурсный менеджмент» Бранденбургского технического университета Коттбус-Зенфтенберг. ✉ *Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg, Erich-Weinert-Str. 1, 03046 Cottbus, Germany. E-mail: dmitry.palekhov@b-tu.de, dmitry.pal@gmail.com.*

воплощение принципов устойчивого развития во всех звеньях глобальных цепочек создания стоимости (*англ.* Global Value Chains), далее – GVCs.

С учетом политической и экономической значимости качественных изменений в производственно-сбытовых системах, данная проблема сегодня находится в центре внимания национальных правительств, мировых форумов, организаций международного и регионального сотрудничества, в том числе Группы двадцати (G20), Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Всемирной торговой организации (ВТО), Всемирного банка, Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), др. [3-9].

В целях наращивания потенциала устойчивости международные организации на базе консенсуса с представителями заинтересованных сторон разработали рамочные процедуры по имплементации экологических и социальных аспектов в процессы создания стоимости – добровольные стандарты устойчивого развития (*англ.* Voluntary Sustainability Standards), далее – VSS. Эти регуляторы применяются в добровольном режиме и формируют новое качество менеджмента, настроенного на снижение экологических рисков и социальных конфликтов во всех системах производственно-сбытовых отношений.

Ведущие корпорации успешно внедряют такие регуляторы, усиливая свое влияние на соответствующих рынках. Вместе с тем специальные исследования подтвердили, что в бывших советских республиках добровольные стандарты менеджмента применяются пока крайне ограничено [10-11]. Для этих стран VSS являются особенно актуальными, поскольку позволят бизнесу перейти к более прогрессивным методам хозяйствования и улучшить возможности диалога с перспективными субъектами на внутренних и внешних рынках.

Целями данного исследования поставлено: изучить особенности имплементации задач устойчивого развития в глобальных цепочках создания стоимости, выделить главные области применения добровольных стандартов устойчивого развития, которые важны для стран с переходной экономикой, определить функции стандартов устойчивого развития и элементы систем их использования, необходимые компаниям для ускорения их адаптации в условиях глобальных цепочек создания стоимости.

## **1.2. Взаимосвязь глобальных цепочек создания стоимости и политики устойчивого развития**

Под действием ряда факторов в последние двадцать лет происходит ускорение процессов глобализации, которое характеризуется усилением дробления производства, выносом отдельных его этапов (научных исследований, проектирования, производства материалов и комплектующих, сборки, сбыта, маркетинга, т.д.) в те страны, в которых они могут быть выполнены наиболее эффективно. Внутри этой системы продажи имеют промежуточный характер, их основной целью является обслуживание международных фрагментов дисперсного производства<sup>1</sup>. Такой феномен получил название глобальные цепочки создания стоимости (*англ.* Global Value Chains) [8], далее – GVCs.

---

<sup>1</sup> Всемирный банк определяет начало действующей волны глобализации примерно с конца 1980-х годов [7, с. 4]. К факторам, вызвавшим современные масштабы международного дробления производственных циклов, прежде всего, относят достижения в технологиях транспорта, коммуникаций и логистики, либерализацию инвестиций, а также изменение политик крупных развивающихся стран (Китая и Индии), которые открыли свои экономики для международной торговли [5; 8].



По данным ЮНКТАД, около 60% мирового торгового оборота приходится на промежуточные товары и услуги, производимые участниками GVCs [5, с. ххi]. По своей сути глобализированная цепочка охватывает разнородные по содержанию и формам проявления виды деятельности, объединяя разрозненные ресурсы и отношения в сложную, но целостную систему создания стоимости.

Отвечая на усиленные дискуссии относительно путей достижения экономики устойчивого состояния (т.е. состояния возможного экономического роста, не вызывающего экологических рисков), американский экономист Герман Дейли (*англ.* Herman Edward Daly) [12-13] утверждает, что такое состояние требует последовательного обеспечения устойчивости в трех областях деятельности – потребление, распределение и размещение. Имеется в виду, что скорость и количество потребления ресурсов (добыча из природной среды) не должны опережать возможностей их восстановления или замещения другими ресурсами, вызывать излишнее давление на природную среду, ведущее к ее деградации; распределение ресурсов (альтернативы сфер использования) должно быть эффективным с позиций максимальной суммарной пользы для общества, в том числе в будущем; а размещение (раздел товаров и ресурсов, которые они содержат) должно быть справедливым для всех участников процесса<sup>2</sup>.

Соглашаясь с профессором Г. Дейли, можно утверждать, что экономику устойчивого состояния возможно получить только при одновременных усилиях на всех этапах создания стоимости – от добычи ресурсов и их переработки, до создания конечного продукта и его утилизации после окончания использования. В этом контексте авторы монографического исследования «Системы добровольных стандартов. Вклад в устойчивое развитие» (*под ред.* Карстен Шмитц-Хофмана и др.) [14-16] на основе анализа опыта разных стран, подтверждают, что внедрение VSS позволяет ввести одинаковую степень ответственности по всей цепочке создания продукта и на этой основе добиться эффективности использования ресурсов и качественных сдвигов в экономике.

Принципы устойчивого развития стали доминантой международной политической дискуссии о развитии глобальных цепочек создания стоимости. Так, на последних саммитах G20 и совместных форумах ОЭСР, ВТО, ЮНКТАД настойчиво обсуждалось требование инклюзивности глобального производства и продаж, создание равных возможностей для развития на основе участия в GVCs для всех стран, в том числе развивающихся стран и стран с переходной экономикой, для всех форм бизнеса, особенно малых и средних [3-5].

Обобщив результаты последних научных исследований и международных документов, выделим главные тенденции в GVCs, которые важны для понимания значимости применения VSS в странах с переходной экономикой.

Во-первых, структура производства продукта все больше изменяется в сторону усиления вертикальной интеграции стран. В аналитической записке, подготовленной секретариатом для сессионной встречи министров торговли G20

---

<sup>2</sup> Г. Дейли считает необходимым уточнить определение устойчивого развития, предложенное комиссией Брундтланд, в том смысле, что экономика должна не столько расти, сколько развиваться. Ученый разделяет понятия «экономика устойчивого состояния» и «экономика роста», понимая рост как физическое увеличение производства и потребления, которое ведет к расширению добычи ресурсов для обслуживания этих процессов, к истощению и загрязнению природной среды. По его мнению, «развитием называется качественное улучшение процесса переработки в пределах существующего потока ресурсов, достигнутое за счет технических усовершенствований или углубленного понимания цели» [12].

(г. Стамбул, 6 октября 2015 года), подтверждено, что преобладающую часть мирового торгового оборота составляют промежуточные продукты – более 50% материальных товаров и почти 70% услуг [17]. В этой связи международные организации озабочены усилением ответственности в цепочках создания стоимости на экологически чувствительных рынках. На это направлен ряд стандартов по отдельным видам продуктов, в частности морских продуктов, продукции агропромышленного сектора, лесопромышленности, строительства<sup>3</sup>.

В-вторых, GVCs формируют новые драйверы для получения устойчивой экономики. Выход на внешние рынки предполагает приобщение к опыту инноваций, доступ к инвестициям и новый уровень конкурентоспособности. При этом многие страны с переходной экономикой, в частности Украина, усиливают политику открытой экономической системы, что оказывает влияние на требования к производствам и продукции на внутренних рынках [10-11]. Для доступа в наиболее перспективные производственно-сбытовые отношения все чаще необходимо подтверждать стремление к снижению энергетических затрат, экологическую сбалансированность, содействие решению социальных проблем, открытость для заинтересованных сторон. В этом направлении внедрение VSS можно рассматривать как платформу для расширения возможностей диалога с потенциальными партнерами в устойчивых цепочках создания стоимости.

В-третьих, все большую важность на развитие GVCs оказывает деятельность, которая несет инновации в создаваемую стоимость. Проблема вхождения в GVCs существует сегодня не столько с позиций эффективности субъекта деятельности, сколько оценивается его возможный вклад в устойчивость и комплексные выгоды для всех остальных сторон производственно-сбытовых отношений. VSS могут помочь компаниям из стран с переходной экономикой найти свой фрагмент в этом процессе<sup>4</sup>.

В-четвертых, включение в GVCs ведет к необходимости реструктуризации внутренней политики компаний, побуждает их менять не только производственно-сбытовые и финансовые инструменты, но и практику регулирования вопросов труда. Компания должна обеспечить высокие международные требования в области охраны труда, социальных и гарантий для работников [10-11]. Практически все отраслевые VSS содержат разделы, которые обозначают требования к внутренней политике в отношении кадров. Кроме того,

---

<sup>3</sup> Примером добровольных регуляторов устойчивости в отрасли является система стандартов Лесного попечительского совета – FSC (*англ.* Forest Stewardship Council) для продукции и управления производством в лесной отрасли [18], а также голубая экомаркировка Морского попечительского совета – MSC (*англ.* Marine Stewardship Council) для устойчивого рыболовства [19]. В строительстве применяются несколько глобальных оценочных систем. Из них наиболее популярны: американская система сертификации LEED – «Лидерство в энергетическом и экологичном проектировании» (*англ.* Leadership in Energy and Environmental Design) и британская система стандартов BREEAM – методика экологического обследования и оценки зданий (*англ.* Building Research Establishment Environmental Assessment Method) [20].

<sup>4</sup> Особенно важно применение VSS в длинных и сложных цепочках создания стоимости. К таким относится, например, система гарантий органического сельскохозяйственного производства IFOAM – Международной федерация движения за органическое сельское хозяйство (*англ.* International Federation of Organic Agriculture Movements), которая выдвигает единые требования ко всем фрагментам ведения сельского хозяйства и переработки сельскохозяйственной продукции [21].

вопросы труда и кадровой политики регламентируются стандартами по корпоративной социальной ответственности<sup>5</sup>.

Таким образом, имеются следующие ключевые области для применения добровольных стандартов устойчивого развития, которые особенно важны для стран с переходной экономикой: усиление ответственности вдоль всей цепочки создания стоимости; формирование основы для улучшения менеджмента и расширения диалога с наиболее перспективными партнерами на внутренних и внешних рынках; переориентация на инновации и поиск своего фрагмента в разделении труда; реструктуризация внутренней политики развития.

### **1.3. Правовой статус добровольных стандартов устойчивого развития**

Несмотря на то, что феномен международных добровольных стандартов признан обществом как необходимый инструмент для достижения целей устойчивого развития, среди ученых и практиков возросли дискуссии относительно их сути и места в системе регуляторов общественных отношений.

В строгом понимании не каждый стандарт межгосударственного уровня может считаться международным, к таким относятся лишь нормативные документы определенных организаций, а именно – Международной организации стандартизации (ISO), Международной электротехнической комиссии (IEC) и Международного союза по телекоммуникации (ITU) [10-11]. Однако исследования доказывают, что в управлении созданием стоимости все больше применяются инструменты, которые не относятся к формальным стандартам, таким как ISO [14-16]. Многочисленные международные инициативы устанавливают специфические требования устойчивости в цепочках создания стоимости и их фрагментах, которые могут осуществляться в разных странах.

Ответ на вопрос, можно ли считать такие инициативы стандартами, содержится в определении стандарта, данного ISO: «Стандарт – это нормативный документ, разработанный на основе консенсуса, утвержденный признанным органом, направленный на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области. В стандарте устанавливаются для всеобщего и многократного использования общие принципы, правила, характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов. Стандарт должен быть основан на обобщенных результатах научных исследований, технических достижений и практического опыта, тогда его использование принесет оптимальную выгоду для общества». Стандарт, считается признанным техническим правилом, если он разработан в сотрудничестве с заинтересованными сторонами путем консультаций на основе консенсуса [22].

Дискуссия также касается статуса VSS, являются ли они «частными» или «международными». Этот вопрос проясняется в пункте 26 пятого трехлетнего обзора Комитета ВТО/ТБТ по функционированию и использованию Соглашения по техническим барьерам в торговле от 13 ноября 2009 года [23]. В документе выделяется два основных критерия отнесения стандартов к классу международных. Во-первых, международные стандарты должны

---

<sup>5</sup> К таким, прежде всего, относится стандарт ISO 26000:2010 «Руководство по социальной ответственности» (англ. “Guidance on social responsibility”), который включает также области прав человека и трудовых практик.

разрабатываться на основе принципов Кодекса добросовестной практики по подготовке, принятию и использованию стандартов (прозрачности, открытости, консенсуса, других), которые ISO рекомендует соблюдать национальным органам по стандартизации. Во-вторых, международные стандарты позволяют участвовать в регулируемом процессе представителям со всего мира. То есть международная инициатива может быть международным стандартом только в том случае, если она соответствует вышеуказанным критериям и процедурам.

Таким образом, можно утверждать, что международные добровольные стандарты устойчивого развития – это документы, определяющие свод общих принципов, характеристик, правил и процедур, которые рекомендованы для имплементации экологических и социальных целей в системах создания стоимости, учитывая интересы всех заинтересованных сторон, в том числе будущих поколений. Такие стандарты способствуют установлению равноправного и справедливого доступа к участию и выгодам от участия в цепочках создания стоимости разных субъектов деятельности, в том числе малых форм, из разных стран, независимо от состояния их экономики.

Общие требования к порядку разработки стандарта, а также принципы, критерии и индикаторы для его имплементации определены специальным стандартом ISO/МЭК 2:2004 «Стандартизация и смежные виды деятельности» (*англ.* ISO/IEC Guide 59 Code of good practice for standardization and related activities) [24], а также Кодексом наилучшей практики для разработки социальных и экологических стандартов, принятого Международным альянсом по социальной и экологической аккредитации и маркировке (*англ.* ISEAL Code of Good Practice for Setting Social and Environmental Standards) [25].

Следует также подчеркнуть роль институциональной поддержки, которая должна помочь реализоваться VSS на национальном и международном уровне. Как отмечает Питер Кларк, исполнительный директор Канадского совета по стандартам, внедрение VSS требует организационных механизмов, направленных на увеличение числа компаний в движении за устойчивое развитие и создание новых рынков сбыта для устойчивых предприятий<sup>6</sup> [26].

#### **1.4. Функции добровольных стандартов устойчивого развития в управлении качеством глобальных цепочек создания стоимости**

Как известно, функция является внешним проявлением целевого назначения какого-либо явления в данной системе отношений. Выяснение функций VSS имеет не только теоретическое, но и практическое значение. С помощью функций представляется возможным определить характер воздействия и приоритеты выбора VSS для определенных фрагментов создания стоимости, разработать инструменты реализации VSS и оценить эффективность их применения. Опираясь на формальные цели VSS, выделим их основные функции.

**Функция регулирования** является основной, которая ожидается от добровольных стандартов в условиях либеральной экономики. Регулирование направлено на создание таких отношений в производственно-сбытовых цепочках, чтобы все группы заинтересованных лиц могли реализовывать свои

---

<sup>6</sup> В 2002 году Ассоциация лесозаготовителей Канады (FPAC) стала первой международной промышленной ассоциацией, которая потребовала, чтобы все компании-члены представили документацию независимой третьей стороне для проверки соответствия их менеджмента стандартам устойчивого развития – FSC [26].

ключевые интересы: предприниматели получили возможности работать на выгодных для них рынках и достигнуть более высокой эффективности; органы власти – системное решение комплекса вопросов (социальных, экологических, экономических) на управляемом уровне; население – улучшить качество жизни.

**Функция управления устойчивостью** предполагает интеграцию принципов устойчивого развития, поддерживаемых стандартом, во всех фрагментах и вдоль всей цепочки создания стоимости. Стандарты предлагают целевым группам (производителям, поставщикам, перевозчикам, т.д.) определенный порядок действий, процедур и условий, с помощью которых абстрактная концепция устойчивости превращается в конкретные стратегии развития. Сформулированные в стандартах индикаторы аспектов устойчивости, поддающиеся измерению, представляют собой инструментарий имплементации задач устойчивого развития в разных производственных системах.

**Функция управления рисками** должна обеспечить практику, при которой снижается вероятность неблагоприятных событий и явлений, отрицательно влияющих на экономические и другие результаты деятельности. Системы обеспечения прослеживаемости движения промежуточных продуктов по стадиям цепочки создания стоимости, а также контроля их соответствия критериям и требованиям, установленным стандартами, формируют гарантии устойчивости всех фрагментов производства в цепочках создания стоимости.

**Функция коммуникации** является одной из важнейших в формировании рыночных отношений на принципах устойчивого развития. С помощью VSS все действующие и потенциальные участники производственно-сбытовых цепочек обеспечиваются пониманием и знаниями о методах и процессах устойчивости, выгодах и ценностях, которые предлагаются остальным участникам цепочки и конечным потребителям<sup>7</sup>. Для выполнения этой функции VSS имеют специальные процедуры, например сертификация и экомаркировка.

Выполнение выделенных функций VSS ведет к созданию рамочных условий для ответственного поведения субъектов, которые задействованы в системе создания стоимости. Конечно, в реальности существуют несовпадения интересов участников экономических отношений, поэтому нужны инструменты для предупреждения и разрешения таких конфликтов (например, подачи жалоб).

Системы международных стандартов обычно строятся по правилу Деминга «Планируй-Делай-Проверяй-Корректируй» (англ. Plan-Do-Check-Act) [22]. Соответственно свод требований, определенных в стандарте, обычно дополняется регламентирующими процедурами. Эти процедуры могут определяться в документе стандарта или в отдельном стандарте, который может быть парным к базовому стандарту и быть совместимым еще с другими стандартами. Рассмотрим основные процедуры, обеспечивающие функции VSS.

**Оценка соответствия** (англ. conformity assessment) подтверждает выполнение требований стандарта. Порядок оценки соответствия определяется организацией, устанавливающей и поддерживающей стандарт. Стандарт может предполагать независимую проверку третьей стороной и получение соответствующего сертификата. Обычно срок действия сертификата ограничен,

---

<sup>7</sup> Некоторые добровольные стандарты специально разработаны для выполнения этой важнейшей функции, например, стандарты по социальной отчетности об устойчивости – GRI, отчетность добывающих компаний по платежам в пользу государства – EITI (ред. подробнее о стандартах по социальной отчетности см. главу 5 данной монографии).

после чего требуется прохождение повторной сертификации. Например, сертификат на соответствие лесному стандарту FSC выдается на 5 лет. В течение этого периода требуется еще прохождение ежегодных инспекционных аудитов для подтверждения непрерывности соответствия требованиям стандарта [18].

**Экомаркировка** – комплекс сведений экологического или эколого-социального характера о продукте или процессе в виде текста, отдельных графических, цветовых символов (условных обозначений) и их комбинаций. Информация маркировки позволяет дифференцировать продукцию и таким образом повысить ее конкурентоспособность. Поэтому многие организации, устанавливающие добровольные стандарты, предлагают корпоративным покупателям сертифицированной продукции приобрести права на использование экомаркировки, ориентированной на конечного потребителя. Такой, например, является экомаркировка Морского попечительского совета – MSC [19].

**Система прослеживаемости продукции** обеспечивает возможность отследить происхождение продукции вдоль всей производственно-сбытовой цепочки, получить подтверждение того, что все промежуточные продукты и процессы соответствуют свойствам, заявленным в стандарте. Например, цепочка создания стоимости при производстве шоколада, сертифицированного в соответствии со стандартом Fairtrade, включает отслеживание таких фрагментов: производство бобов какао фермерскими хозяйствами, их первичную переработку и экспорт, вторичную переработку бобов в порошок-какао и масло, производство и сбыт конечной продукции [27].

**Укрепление потенциала производителей** представляет собой комплекс сопровождающих действий для повышения компетентности участников в системе функционирования стандарта. Офисы систем добровольных стандартов предлагают разные мероприятия, чтобы помочь производителям, торговым структурам и сервисным службам привести их бизнес в соответствие со стандартом. К этому процессу также могут подключаться сторонние организации, предоставляющие услуги по повышению компетентности. Например, в поддержку стандарта IFOAM британская компания Food for Life организует кулинарные курсы, экскурсии на эко-фермы, помогает в расширении сети школьных огородов, на которых выращиваются эко-овощи, т.д.

Функции добровольных стандартов устойчивого развития и процедуры по их реализации содействуют созданию устойчивых производственно-сбытовых отношений и глобальных рынков устойчивых производителей.

## **1.5. Выводы**

Внедрение стандартов устойчивого развития позволяет последовательно ввести одинаковые виды приоритетов и ответственности по всей цепочке создания продукта и на этой основе добиться улучшения эффективности использования ресурсов и качественных сдвигов в экономике. К основным областям, которые определяют значимость добровольных стандартов устойчивого развития в условиях переходной экономики, можно отнести следующие: 1) усиление ответственности вдоль всей цепочки создания стоимости; 2) формирование основы для улучшения менеджмента и расширения диалога с наиболее перспективными партнерами на внутренних и внешних рынках; 3) переориентация на инновации и поиск своего фрагмента в разделении труда; 4) реструктуризация внутренней политики развития.

Не все международные инициативы по устойчивому развитию можно считать международными стандартами, а только те, которые соответствуют основным критериям и процедурам, формирующим признаки такого класса стандартов. В том числе, они должны поддерживать принципы Кодекса добросовестной практики по подготовке, принятию и использованию стандартов, а также предполагать возможность применения во всем мире.

Анализ формальных целей или признаков добровольных стандартов устойчивого развития позволил выделить их основные функции: регулирование, управление устойчивостью, управление рисками и коммуникации. Для обеспечения этих функций свод требований стандарта дополняется регламентирующими процедурами. Основными из них являются: оценка соответствия, экомаркировка, система прослеживаемости продукции, укрепление потенциала производителей. В совокупности выделенные функции добровольных стандартов и их процедуры имеют цель добиться ответственного поведения субъектов, которые задействованы в системе создания стоимости.

### **Литература**

1. Rio Declaration on Environment and Development. Report of the United Nations Conference on environment and development (Rio de Janeiro, 3-14 June 1992). A/CONF.151/26 (Vol. I) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.un.org/documents/ga/conf151/acnf15126-1annex1.htm> (дата обращения: 10.02.2016).
2. Johannesburg Declaration on - the United Nations. Meeting of Senior Officials and Ministers of Health. Johannesburg, South Africa, 19-22 January 2002 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.who.int/mediacentre/events/HSD\\_Plaq\\_02.8\\_def1.pdf](http://www.who.int/mediacentre/events/HSD_Plaq_02.8_def1.pdf) (дата обращения: 10.02.2016).
3. Global value chains: challenges, opportunities, and implications for policy. OECD, WTO and World Bank Group Report prepared for submission to the G20 Trade Ministers Meeting, Sydney, Australia, 19 July 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.oecd.org/tad/gvc\\_report\\_g20\\_july\\_2014.pdf](http://www.oecd.org/tad/gvc_report_g20_july_2014.pdf) (дата обращения: 10.02.2016).
4. G20 Leaders' Communiqué Antalya Summit, 15-16 November 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mofa.go.jp/files/000111117.pdf> (дата обращения: 10.02.2016).
5. United Nations Conference on Trade and Development. World Investment Report 2013: Global Value Chains: Investment and Trade for Development. – New York and Geneva, 2013, 264 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://unctad.org/en/Publications Library/wir2013\\_en.pdf](http://unctad.org/en/Publications Library/wir2013_en.pdf) (дата обращения: 10.02.2016).
6. World Bank Group: Global Value Chains. Brief – July 16 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.worldbank.org/> (дата обращения: 24.02.2016).
7. Глобализация, рост и бедность. Построение всеобщей мировой экономики / Пер. с англ. – М.: Издательство «Весь Мир», 2004, 216 с. ISBN 5-7777-0290-2.
8. Asia-Pacific Trade and Investment Report 2015: Supporting Participation in Value Chains. United Nation, ESCAP, 211 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unescap.org/sites/default/files/Full%20Report%20-%20APTIR%202015.pdf> (дата обращения: 24.02.2016).
9. Global value chains, regional integration and sustainable development: linkages and policy implications. Note by the secretariat / United Nations: Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Seventy-first session: Bangkok, 25-29 May 2015. Item 3 (b) of the provisional agenda, 26 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=E/ESCAP/71/8&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=E/ESCAP/71/8&Lang=E) (дата обращения: 24.02.2016).
10. Palekhov D., Schmidt M. Voluntary Environmental Certification in Ukraine: Experience and Issues // Voluntary Standard Systems: A Contribution to Sustainable Development / Eds. Schmitz-Hoffmann C., Schmidt M., Hansmann B., Palekhov D. / Natural Resource Management in Transition. Volume 1. – Berlin Heidelberg: Springer, 2014. – PP. 261-274. ISBN 978-3-642-35716-9.
11. Palekhova L., Pivnyak G. Exploring Market Strategies based on Voluntary Environmental Certification in a Post-Soviet Transition Economy // Voluntary Standard Systems: A Contribution to

Sustainable Development / Eds. Schmitz-Hoffmann C., Schmidt M., Hansmann B., Palekhov D. / Natural Resource Management in Transition. Volume 1. – Berlin Heidelberg: Springer, 2014, pp. 165-175. ISBN 978-3-642-35716-9.

12. Daly H. E. Beyond Growth: The Economics of Sustainable Environment. Beacon Press, Boston, Mass. – 1996, 264 p. ISBN: 0807047090 9780807047095.

13. Daly H. E. Ecological Economics: Principles and Applications / Herman E. Daly and Joshua Farley. Second edition. – 2003, 544 p. ISBN-13: 978-1597266819.

14. Komives K., Jackson A. Introduction to Voluntary Sustainability Standard Systems // Voluntary Standard Systems: A Contribution to Sustainable Development / Eds. Schmitz-Hoffmann C., Schmidt M., Hansmann B., Palekhov D. / Natural Resource Management in Transition. Volume 1. – Berlin Heidelberg: Springer, 2014, pp. 3-19.

15. Albrecht E. VSS and Legal Standards: Competition or an Added Value? // Voluntary Standard Systems: A Contribution to Sustainable Development / Eds. Schmitz-Hoffmann C., Schmidt M., Hansmann B., Palekhov D. / Natural Resource Management in Transition. Volume 1. – Berlin Heidelberg: Springer, 2014, pp. 61-75.

16. Gaebler M. Recognition of Private Sustainability Certification Systems for Public Regulation (Co-Regulation): Lessons Learned from the EU Renewable Energy Directive // Voluntary Standard Systems: A Contribution to Sustainable Development / Eds. Schmitz-Hoffmann C., Schmidt M., Hansmann B., Palekhov D. / Natural Resource Management in Transition. Volume 1. – Berlin Heidelberg: Springer, 2014, pp. 99-112.

17. G20 Trade Ministers Meeting Session 2: The slowdown in global trade Remarks by Angel Gurría, Secretary-General, OECD 6 October 2015 Istanbul, Turkey [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/about/secretary-general/istanbul-g20-trade-ministers-meeting-remarks-at-session-on-the-slowdown-in-global-trade.htm> (дата обращения: 20.02.2016).

18. Forest Stewardship Council®: FSC International Standard. FSC Principles and Criteria for Forest. FSC Stewardship. FSC-STD-01-001 (version 4-0) EN. Approved 1993; Amended 1996, 1999, 2002 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://fcert.ru/i/misc/FSC-STD-01-001%20V4-0%20EN\\_FSC%20Principles%20and%20Criteria-1.pdf](http://fcert.ru/i/misc/FSC-STD-01-001%20V4-0%20EN_FSC%20Principles%20and%20Criteria-1.pdf) (дата обращения: 24.02.2016).

19. MSC – Produktsuche (MSC – Marine Stewardship Council). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.msc.org/wo-kaufen/produktsuche> (дата обращения: 24.02.2016).

20. BREEAM versus LEED. White Paper. – Inbuilt Ltd 2010, 2010, 27 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://educnet.enpc.fr/pluginfile.php/15200/mod\\_resource/content/0/breemvsleed.pdf](https://educnet.enpc.fr/pluginfile.php/15200/mod_resource/content/0/breemvsleed.pdf) (дата обращения: 24.02.2016).

21. The Organic Movement Worldwide: Membership E-Directory 2016. Published in Germany by IFOAM - Organics International, January 2016. – Die Deutsche Bibliothek – CIP Cataloguing-in-Publication-Data, 2016, 130 p. ISBN 978-3-944372-14-3.

22. ISO Standards What is a standard? What are the benefits of ISO International Standards? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iso.org/iso/home/standards.htm> (дата обращения: 24.02.2016).

23. Trade World Trade Organization, Committee on Technical Barriers: Fifth triennial review of the operation and implementation of the agreement on technical barriers to trade under article 15.4. G/TBT/26, 13 November 2009 (09-5651) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.jisc.go.jp/cooperation/g.tbt.26.pdf> (дата обращения: 24.02.2016).

24. Руководство ИСО/МЭК 2:2004 «Стандартизация и смежные виды деятельности. Общий словарь» (ISO/IEC Guide 2:2004 Standardization and related activities – General vocabulary) / Восьмое издание. – Женева: Международная организация по стандартизации/Международная электротехническая комиссия, 2004, 76 с.

25. Setting Social and Environmental Standards: ISEAL Code of Good Practice / Version 6.0 – December 2014. – London: ISEAL Alliance, 2014, 24 p.

26. Standards Council of Canada. Annual Report 2006-2007. Ottawa, June 2007 ISBN 0-920360-58-0 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.scc.ca/sites/default/files/migrated\\_files/DLFE-386.pdf](https://www.scc.ca/sites/default/files/migrated_files/DLFE-386.pdf) (дата обращения: 24.02.2016).

27. Fairtrade Deutschland: Produktdatenbank (Fairtrade Германия: Банк данных о сертифицированной продукции). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fairtrade-deutschland.de/produkte/produktdatenbank/> (дата обращения: 24.04.2015).



## OBJECTIVES AND FUNCTIONS OF VOLUNTARY SUSTAINABILITY STANDARDS IN GLOBAL VALUE CHAINS

B. Hansmann, D. Palekhov

**Keywords:** global value chains, sustainable management of global value chains, international voluntary sustainability standards, countries with economies in transition.

**The main objective** of this chapter was to study theoretical and practical aspects of implementing sustainable development goals into global value chains, to determine the main areas of application of voluntary sustainability standards that are relevant for countries with economies in transition, to analyse functions of voluntary sustainability standards and their systems' elements essential for companies to accelerate their adaptation to new market conditions of globalised value and supply chains.

**Methodology.** Official documents, reports and research papers related to issues of sustainability management in global value chains provided a theoretical and methodological basis for this study. In particular, the authors made references to the previous results of their own research in this field. Discussions in this chapter took two main directions: 1) investigation of concepts and main trends in global value chains that are particularly relevant to sustainable development goals; 2) analysis of the main functions and procedural elements of voluntary sustainability standard systems. Analysis in the chapter was supported by several examples of selected voluntary standards.

**Findings.** The study confirmed that implementation of voluntary sustainability standards allows a consistent introduction of uniform types of priorities and responsibility along the whole production chain of a product, and therefore leads to improved efficiency in the use of resources and qualitative shifts in economy.

There are four key factors determining the practical value of voluntary sustainability standards under conditions of transitional economies: 1) strengthening of responsibility along the whole value chain; 2) formation of a basis for improved management and extended dialog with the most important partners in internal and external markets; 3) re-orientation towards innovations and a search for the own part in division of labour; 4) restructuring of internal development policy.

It was found out that international sustainable development initiatives can be considered as international standards only if they correspond to main criteria and procedures composing the attributes of such class of standards.

Analysis of formal objectives and attributes of voluntary sustainability standards allowed to determine their following functions: *regulation, sustainability management, risk management and communication*. To enable these functions the standard itself—representing the set of rules and requirements for good practice—is accompanied by several regulatory procedures or elements: *conformity assessment, ecolabelling, traceability systems and capacity building services*.

**Conclusions.** As a whole, the indicated functions of voluntary standards and their systems are aimed at achievement of responsible conduct by subjects involved into the value creation system.

---

**Berthold Hansmann** – *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Competence Center 4530 – Agricultural Trade, Agricultural Economy, Standards.* ✉ *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, P.O. Box 5180, 65726 Eschborn, Germany. E-mail: berthold.hansmann@giz.de.*

**Dmitry Palekhov** – *PhD in Law, PhD in Environmental and Resource Management, Coordinator of the PhD Programme “Environmental and Resource Management” at the Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg.* ✉ *Brandenburg University of Technology (BTU) Cottbus - Senftenberg, Erich-Weinert-Str. 1, 03046, Cottbus, Germany. E-mail: dmitry.palekhov@b-tu.de, dmitry.pal@gmail.com.*

## ГЛАВА 2 ОТВЕТСТВЕННОЕ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЕ ПРОИЗВОДСТВО: ИНИЦИАТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ

**Г. Г. Пивняк, В. Я. Швец, Л. Л. Палехова**

**Аннотация.** В данной главе исследуются сущность и особенности концепции ответственного горнодобывающего производства, анализируются понятия «зеленая добыча», «ответственная добыча», и «устойчивая добыча», выясняются критерии и принципы ответственного горного производства, анализируются основные международные инициативы по имплементации ответственной добычи полезных ископаемых. Оценивается состояние внедрения в Украине Инициативы по прозрачности в добывающих отраслях (EITI), а также изучаются особенности Инициативы по ответственному горному производству (IRMA) и преимущества менеджмента предприятия горного сектора на основе этого стандарта.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, ответственное горнодобывающее производство, Инициатива по прозрачности в добывающих отраслях (EITI), Инициатива по обеспечению ответственной разработки полезных ископаемых (IRMA).

### 2.1. Введение

Очевидно, что в обозримом будущем мировая экономика будет продолжать расти за счет увеличения спроса на металлы, ископаемое топливо и другие минеральные ресурсы, которые добываются из земных недр. В то же время наблюдаются продолжающиеся конфликты между фундаментальными интересами общества и практикой в области добычи полезных ископаемых.

Традиционно большинство предприятий горнодобывающей отрасли ориентированы исключительно на коммерческие результаты и решение производственных проблем, при этом слабо воспринимают научно-технические новшества, предельно ограничивают добровольную ответственность относительно промышленной и экологической безопасности, интересов населения, охраны здоровья и социальной защиты работников. Так, по данным Международной организации труда, более 8 процентов смертельных несчастных случаев на производстве приходится именно на горнодобывающую деятельность, хотя в этом секторе занят всего 1 процент мировой рабочей силы [1].

В специальных исследованиях [2-3] подтверждается, что несбалансированная политика добывающих предприятий ведет к невосполнимым потерям земельного фонда, растительных и водных ресурсов, вызывает проблемы сохранения биоразнообразия, изменения климата и другие необратимые явления в окружающей природной среде. Угрозе подвергается не только природа, но и населенные пункты, а также объекты культурного наследия. В странах с переходной экономикой, на фоне повышения требований к прозрачности и ужесточения антикоррупционных мер, горнодобывающая деятельность продолжает вестись с нарушениями действующего законодательства, закрыта для контроля широкой общественностью в вопросах доступа к минеральным ресурсам, использования финансовых схем, распределения доходов и благ.

---

**Геннадий Григорьевич Пивняк**<sup>1</sup> – д.т.н., профессор, академик НАН Украины, ректор ГВУЗ «Национальный горный университет»; **Василий Яковлевич Швец**<sup>2</sup> – д.э.н., профессор, директор Института экономики, ГВУЗ «Национальный горный университет»; **Людмила Львовна Палехова**<sup>3</sup> – к.э.н., доцент кафедры маркетинга, ГВУЗ Национальный горный университет. ✉ ГВУЗ «Национальный горный университет», пр. Д. Яворницкого, 19, 49600, Днепрпетровск, Украина. E-mail: rector@nmu.org.ua<sup>1</sup>, vasil-shvetc@ukr.net<sup>2</sup>, pall@hotmail.ru<sup>3</sup>.

Все эти факторы негативно влияют на инвестиционный климат и возможности развития отрасли, ухудшают устойчивость экономики стран и все аспекты жизни общества. Состояние горнодобывающей сферы признано существенным препятствием к реализации принципов устойчивого развития.

Для понимания подходов к решению проблем в этом направлении большое значение имеет многолетний опыт ЕС и национальные инициативы по ответственности горнодобывающего сектора, в частности США, Канады, Китая, некоторых постсоветских стран (Казахстана, Киргизской Республики) [4].

Международные организации и многосторонние форумы, опираясь на анализ лучшей практики и конструктивную дискуссию с общественностью, предлагают процедуры менеджмента, позволяющие обеспечить систему определенных гарантий для заинтересованных сторон<sup>1</sup>. Большие ожидания связаны с применением широкомасштабной Инициативы по прозрачности в добывающих отраслях (*англ.* Extractive Industries Transparency Initiative, далее EITI) [7]; в 2016 году вводится комплексный стандарт для горнодобывающего сектора – Инициатива по обеспечению ответственной разработки полезных ископаемых (*англ.* Initiative for Responsible Mining Assurance, далее IRMA) [8].

Надо подчеркнуть, что проблема ответственности горнодобывающего производства является предметом особой озабоченности мировых лидеров и международных институтов, регулирующих глобальные рынки. Так, в рамках саммита G8, 17-18 июня 2013 года в Северной Ирландии, обсуждались вопросы развития ответственности добывающего сектора, публичной подотчетности нефте-газовых и добывающих компаний и правительств в области ресурсов [9].

Для Украины и многих других стран с переходной экономикой, имеющих крайне тяжелое состояние горнодобывающей отрасли, использование стандартов устойчивого управления может помочь кардинальным реформам в сфере недропользования. Вместе с тем внедрение международных инициатив в этой сфере проходит пока очень медленно и с большими трудностями.

Целями данного исследования являются следующие: проследить становление принципов ответственности горного производства, изучить потенциал международных инициатив для формирования ответственного горнодобывающего производства в условиях переходной экономики, проанализировать динамику и барьеры внедрения в Украине EITI, оценить преимущества менеджмента предприятий горного сектора на основе IRMA.

## **2.2. Эволюция понятия ответственного горного производства**

Термин «ответственной добычи» довольно широко используется разными общественными движениями и организациями, в национальных докладах и научной литературе, однако часто не уточняется. Некоторые ключевые вопросы ответственной добычи полезных ископаемых еще не получили консенсуса и открыты для различных интерпретаций и суждений. Термины «зеленая добыча», «ответственная добыча» и «устойчивая добыча» часто используются как синонимы, в частности на Конференции по социальной и экологической ответственности добычи, 27-28 ноября 2012 года в Эспо, Финляндия [10]. В этой

---

<sup>1</sup>К таким, например, относятся Рамочная горная политика, разработанная Межправительственным форумом по горнодобывающей промышленности и устойчивому развитию (IGF) в 2009 году [5], Стандарт Fairmined, предложенный Союзом ответственных горняков в 2013 году, поддерживающий мелких старателей в глобальном масштабе [6].

связи уточним критерии отнесения действий к каждому из указанных классов по степени достижения ответственности в горнодобывающей сфере.

Как известно, любой способ и все этапы добычи полезных ископаемых несут потенциальную угрозу окружающей природной среде, поэтому вопросы ответственности горнодобывающих предприятий всегда являлись предметом обсуждения ученых и широкой общественности [11]. В Украине экологические проблемы и негативное воздействие горнодобывающего комплекса на состояние окружающей территории накапливалось много лет<sup>2</sup>. Наряду с этим, отметим, что недавнее десятилетие отличалось общим усугублением экологических проблем в этой отрасли, которое было вызвано масштабным бумом добычи в мире<sup>3</sup> [12].

В этой связи по инициативе международных организаций и стран была сформулирована концепция «зеленой добычи» (*англ.* Green Mining), которая фокусируется на сокращении масштабов загрязнений и тяжести экологических влияний горнодобывающей деятельности. Добыча полезных ископаемых рассматривается как открытая подсистема, функционирующая на принципах ответственного и бережного использования природных ресурсов. Решающее значение в реализации концепции «зеленой добычи» отводится инновационным горнодобывающим технологиям, которые должны обеспечивать снижение опасности вредного воздействия на природную среду, климат и здоровье населения.

В последнее время основные группы реальных инвесторов, правительства и межнациональные соглашения оказывают давление на отрасль в сторону «озеленения» структуры деятельности и продукции<sup>4</sup>. Известны инициативы стран, внедряющие концепцию «зеленой добычи», которые обращены на системное решение экологических проблем в горнодобывающем секторе<sup>5</sup>.

Вместе с тем шахты, рудники, обогатительные комбинаты не только реализуют процессы в цепочках создания стоимости, они определяют качество жизни своих работников и местного населения, в том числе уровень их доходов,

---

<sup>2</sup>В Украине горнодобывающие предприятия расположены в основном в густонаселенных районах, для которых сохранение биологического разнообразия и качество здоровья местного населения само по себе представляет большую ценность. В частности, в Кривбассе (Днепропетровская область) пять горно-обогатительных комбинатов складывают отходы обогащения в шести хвостохранилищах: на площади примерно 160 км<sup>2</sup> скопилось более 1400 млн м<sup>3</sup> отходов. Стратегическая экологическая оценка деятельности горнорудного комплекса в этом регионе показала его влияние на изменение рельефа местности, состояние грунтов, нарушение химического состава внутренних подземных и поверхностных вод, загрязнение и уничтожение почвенно-растительный покрова и т. д. [13].

<sup>3</sup>Десятилетие до 2013 года было отмечено беспрецедентным увеличением спроса и взлетом цен на сырьевые товары, что стимулировало общий рост добычи в мире. В 2011 году цены на многие виды сырья достигли рекордных значений или вплотную приблизились к ним. Так, за 2003-2012 годы цены на энергетический уголь выросли на 273%, а объем его добычи вырос на 48%; цены на железную руду выросли на 302%, а объем добычи – на 168% [12].

<sup>4</sup>Например, Китай объявил о сокращении общего объема выбросов углерода к 2030 году. Среди принятых мер с 2015 года запрещается добыча, импорт и продажа низкокачественного угля с высоким содержанием золы (более 40%) или серы (более 3%). Отвечая на китайскую инициативу, США согласились снизить свои выбросы углекислого газа на 26%-28% по сравнению с выбросами 2005 года, удвоив прежние цели сокращения [14].

<sup>5</sup>Инициатива «Зеленая добыча» Канады охватывает весь жизненный цикл горнодобывающего производства, выдвигая четыре комплексные цели: сокращение экологического следа, внедрение инноваций в области управления отходами, закрытие и реабилитация шахт, управление рисками экосистемы [15].

социального пакета, сохранение здоровья и безопасности, затрагивают широкий круг проблем (экономических, экологических социальных) на этих территориях, формируют ресурсную обеспеченность других отраслей деятельности, непосредственно влияют на макроэкономические показатели страны в целом.

Понятно, что если предприятие берет на себя согласованные экологические и социальные обязательства, то результаты его действий более предсказуемые и менее конфликтные<sup>6</sup>. Поэтому, принимая принципы «зеленой добычи», сегодня продвигаются более широкие инициативы, которые наряду с экологическими вопросами включают высокую ответственность предприятий перед работниками, населением, государством и другими заинтересованными сторонами.

Международные организации и форумы несколько по-разному подходят к определению критериев ответственного горнодобывающего производства.

Например, по утверждению Ассоциации по ответственному горному делу (*англ.* Association for Responsible Mining – ARM), такая добыча способствует более справедливому экономическому развитию, обеспечивает экологическую устойчивость, социальное благополучие и устойчивое использование ресурсов в соответствии с программой Целей развития тысячелетия [16].

Институт экологической дипломатии и безопасности (*англ.* Institute for Environmental Diplomacy and Security – IEDS) определяет ответственную разработку полезных ископаемых как курс действий, который имеет преимущества в сравнении с другими альтернативами в направлении наименьшего вреда системе жизнеобеспечения. Добыча должна быть спроектирована и осуществляться так, чтобы достигать оптимальной чистой выгоды для принимающей страны в долгосрочной временной перспективе с самыми низкими социальными и экологическими последствиями [17].

По определению Европейского банка реконструкции и развития под ответственным горнодобывающим производством понимается разработка месторождений полезных ископаемых с применением самых передовых международных стандартов, касающихся заботы об окружающей среде и социальных вопросах, укрепления производственной безопасности и гигиены труда, энергоэффективности, прозрачности доходов и развития связей с заинтересованными лицами [18, с.7].

Обобщая разные подходы к вопросу, можно утверждать, что добывающая компания является ответственной, если она на добровольной основе принимает все необходимые меры, направленные на предотвращение негативных экологических последствий и обеспечение социальной справедливости, применяя лучшие международные стандарты как более строгие и ответственные правила управления горнодобывающей деятельностью. Ответственность предполагает прибыльность горнодобывающей деятельности при соблюдении законности и открытости, учете интересов всех заинтересованных сторон.

---

<sup>6</sup>Есть многочисленные примеры, когда крупные горнодобывающие компании понесли огромные потери из-за пренебрежения этими обязательствами. Например, в мае 2015 года глобальная горнорудная компания ВНР Billiton сообщила, что рабочие никелевого рудника в Серро Матосо (Колумбия) провели двухнедельную забастовку. Рабочие заблокировали доступ к ферроникелевой шахте и заводу в знак протеста против изменения продолжительности смен, которое приводит к увеличению постоянного воздействия токсичных веществ и вредит их здоровью. В результате забастовки рабочих убытки составили свыше 26 млн долларов США, что заставило компанию объявить форс-мажорные обстоятельства [19].

Ответственное поведение субъектов горнодобывающей деятельности создает благоприятные условия для установления транспарентных отношений с партнерами и государством, противодействует теневой экономике и способствует повышению кредита доверия к отрасли со стороны инвесторов. В то же время ожидается, что в перспективе ответственная добыча окажет преобразующий эффект на секторальном, национальном и транснациональном уровнях. Она позволит запустить процесс устойчивого экономического развития на основе «ответственных» цепочек создания стоимости в полном объеме, включая «справедливое» решение сырьевых вопросов. В этом случае можно говорить об «устойчивом горнодобывающем производстве».

Однако надо подчеркнуть, что горно-металлургический сектор сегодня переживает наверно самый сложный период в своей истории. Последние три года характеризуются крайней нестабильностью и глобальным спадом добывающих отраслей. За 2011-2016 годы глобальный индекс горнодобывающего сектора (S&P/TSX Global Mining Index) упал почти в три раза<sup>7</sup>, а производительность снизилась до рекордно низкого уровня [21].

Согласно выводам глобальной консалтинговой компании EY [22], на фоне избыточного предложения на рынке, увеличения степени выработанности месторождений и ухудшения качества добываемой руды ожидается, что после 2016 года объемы добычи в мире будут снижаться. Для спасения отрасли важны конструктивные меры на уровне правительства, в том числе гибкая налоговая поддержка<sup>8</sup> и усилия по улучшению инвестиционного климата в стране. Уже ясно, что кризис переживут только те компании, которые не только оптимизируют производственные издержки и риски, но обеспечат доверие к себе со стороны заинтересованных сторон – инвесторов, партнеров, государства и населения, демонстрируя добросовестность и прозрачность ведения бизнеса.

---

<sup>7</sup>Снижение объемов горнодобывающего сектора обусловлено совокупностью факторов, прежде всего переизбытком предложения сырьевых товаров, в том числе железной руды и угля, а также замедлением экономического роста Китая (крупнейшего потребителя угля в мире и примерно 45% по основным металлам). По данным Platts, в 2014 году стоимость железной руды и угля снизилась на 50% и 26% соответственно; в 2015 году падение цен продолжилось: цена на уголь за год упала на 30%, до \$46,85 за тонну [23]. Согласно данным Metal Bulletin, 11 марта 2016 года на сырьевых биржах Китая и Сингапура железорудные фьючерсы подешевели до около \$50, в пиковом 2011 году цена составляла \$191,7 за тонну. Влияние низких цен катастрофически сказывается на состоянии добычной отрасли [24].

<sup>8</sup>Для поддержки отрасли Австралия в 2014 году временно отменила налог с добычи угля и железной руды, а Китай с мая 2015 года снизил налог на добычу железной руды на 60% [25-26].

Украина же, наоборот, в августе 2014 года резко повысила рентные ставки на добычу частным компаниям сначала в качестве временной меры, а с 2015 года – на постоянной основе: железной руды – с 5% до 8%, нефти – с 39% до 45%, газа из залежей до 5 км – с 28% до 55%, газа из залежей более 5 км – с 15% до 28%. Вслед за этим правительство усложнило работу и государственным компаниям – в апреле 2015 года для них была повышена рента на добычу газа с 20% до 70%. Такие действия властей вызвали шок в отрасли, а борьба за снижение ренты затянулась на весь 2015 год. Только вмешательство Международного валютного фонда заставило правительство с 1 января 2016 года вернуть рентные ставки по добыче газа для частных компаний почти до первоначального уровня (действовавших до реформ 2014 года): (а) для месторождений, глубина которых менее 5 км, до 29%; (б) для месторождений, глубина которых больше 5 км, до 14%. Исключение составили предприятия совместной деятельности – они и дальше будут платить ренту в размере 70%, что при общем понижении рентабельности в отрасли делает деятельность убыточной, а сами предприятия бессмысленными [27-28].

### **2.3. Инициативы по ответственности добывающих отраслей**

Ответственность горнодобывающего бизнеса – это многогранный процесс, направленный на сохранение «социальной лицензии» на ведение деятельности путем сбалансирования стратегий поведения компаний с интересами разных заинтересованных сторон, включая органы власти и местное население. Особенно во время кризиса важно поднять имидж сектора, чтобы не допустить отток инвестиций из страны в условиях дефицита капитала, предупредить риски закрытия добывающего производства и замораживания планов промышленного освоения недр, что, естественно, негативно отражается на экономике региона<sup>9</sup>.

В этих целях многие страны, участники добывающего рынка, усиливают свою политическую среду относительно доказательств некоррупционности, легальности, прозрачности, экологической безопасности и социальной справедливости бизнеса<sup>10</sup>. В свою очередь, Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) 16 сентября 2014 года объявила проект «Противодействие эрозии налоговой базы и перемещению прибыли» (*англ.* Base Erosion and Profit Shifting, далее BEPS) [31]. План BEPS включает 15 мер на уровне правительств, обеспечивающих комплексное противодействие уходу от налогов путем перевода доходов и прибыли в юрисдикции с пониженным налогообложением (офшоры). Меры позволяют, чтобы все государства, задействованные в сделках, могли видеть создание стоимости, распределение расходов и налоговую базу. Начиная с 2017 года, компании будут представлять отчеты по BEPS, которые потом будут направляться компетентным органам других стран в рамках международных соглашений об обмене информацией<sup>11</sup>.

Большие надежды в направлении борьбы с коррупцией и улучшения контроля со стороны общественности возлагают на продвижение Инициативы по прозрачности в добывающих отраслях (*англ.* Extractive Industries Transparency Initiative, далее EITI). Идея унифицированной процедуры EITI была выдвинута премьер-министром Великобритании Тони Блэром в 2002 году на Всемирном саммите по устойчивому развитию в Йоханнесбурге.

---

<sup>9</sup>В Украине масштабная коррупция в правительстве и резкие изменения налоговых ставок стали основной причиной ухода крупных инвесторов из нефтегазовой сферы. В 2015 году страну покинули 5 нефтегазовых компаний – 2 американские и 3 европейские. Последней ушла Shell, работавшая совместно с НАК «Нефтегаз Украины» с 2006 года, на которую возлагались надежды по увеличению добычи в стране, в частности, сланцевого газа [28].

<sup>10</sup>Проблема прозрачности для горнодобывающих отраслей одна из самых сложных. В Сьерра-Леоне в ноябре 2004 года был начат пилотный проект по «доказательству концепции» повышения прозрачности путем внедрения электронной системы горного кадастра (MCAS). Первая стадия осуществлялась в регионе Коно для лицензирования кустарной добычи полезных ископаемых. С 2010 года MCAS начала внедряться на уровне страны. База данных включает обработку прав на добычу минеральных ресурсов и управления ими, а также учет доходов и отчетность о них, имеет свободный доступ в режиме почти реального времени [29].

В Канаде с 1 июня 2015 года вступил в силу Закон о мерах прозрачности в добывающем секторе (*англ.* Extractive Sector Transparency Measures Act), который обязывает предприятия нефтяной, газовой, горнодобывающей и лесной промышленности публиковать информацию о совершаемых платежах в пользу государственных органов. Компании будут обязаны раскрыть сведения о платежах, совершенных в 2016 году, в годовых отчетах до мая 2017 года [30].

<sup>11</sup>Инициатива касается и украинских групп с дочерними компаниями в странах, внедряющих инициативу BEPS; в 2017 году «дочкам» украинского происхождения придется готовить и сдавать отчетность в соответствии с общими правилами этой процедуры.

Инициатива ЕІТІ внедряется на страновом уровне, ставя целью обеспечить прозрачность финансовой деятельности компаний, с одной стороны, и доходов бюджета от разработки природных ресурсов – с другой. Инициатива представляет собой многостороннюю коалицию правительств, компаний, инвесторов, общественных и партнерских организаций. В частности, сторонниками ЕІТІ являются более 90 крупных мировых добывающих компаний, в том числе Shell, Chevron, British Petroleum, BHP Billiton, Rio Tinto др. Движение поддерживают Европейский Союз, Группы G8 и G20, ОЭСР и многие другие организации. По состоянию на 01 марта 2016 года 50 стран внедряют стандарт (Украина с 2013 года), а 31 страна уже соответствует требованиям ЕІТІ [7].

Надо отметить, что Европейский союз принял аналогичные нормы прозрачности, которые изложены в Директиве 2013/34/ЕС от 26 июня 2013 года (о годовой бухгалтерской отчетности, консолидированной финансовой отчетности и соответствующих докладах разных типов предприятий) и Директиве 2014/56/ЕС от 16 апреля 2014 года (об обязательном аудите годовой отчетности и консолидированной отчетности). Директива 2013/34/ЕС среди иного усиливает прозрачность бюджетных платежей компаний добывающей отрасли и лесозаготовки. Директива 2014/56/ЕС и Регламент (ЕС) 537/2014 ввели особые требования к обязательному аудиту субъектов общественного интереса<sup>12</sup>.

В США действует Акт Додда-Франка (от 21 июля 2010 года) [32]. Раздел 1504 этого документа обязывает промышленные компании, которые занимаются разработкой нефти, газа и полезных ископаемых, акции которых котируются на американских фондовых биржах, публиковать подробные отчеты о выплатах в пользу своего или другого правительства. Отчетность должна включать сведения в разрезе проектов о финансовых операциях по поисково-разведочным работам, разработке, обработке, экспорте продукции и соответствующих разрешениях.

Требования к отчетности Акта Додда-Франка и нормы ЕС поддерживаются инициативой ЕІТІ, однако масштабы инициативы более глобальны, чем соответствующие усилия США и ЕС: 1) ЕІТІ требует не только раскрытия выплат компаний, но и публикации правительствами своих доходов с независимой проверкой всех данных; 2) инициативы ЕС и США регулируют деятельность компаний, которые зарегистрированы в стране, а ЕІТІ – всех компаний, которые работают на территории страны; 3) ЕІТІ регулируется на международном уровне; 4) ЕІТІ не ограничивает доступ к отчетности – страны, присоединившиеся к ЕІТІ, получают доступ к платформе заинтересованных сторон для диалога по вопросам использования своих природных ресурсов.

Дальнейшее развитие концепции ответственности горнодобывающей деятельности направлено на внедрение ее принципов во всех звеньях производственно-сбытовой цепочки. После нескольких лет многосторонних консультаций была разработана «Инициатива по обеспечению ответственной разработки полезных ископаемых» – IRMA (*англ.* Initiative for Responsible Mining Assurance) [8]. Планируется, что в 2016 году стандарт будет предложен горнодобывающим предприятиям для практического использования.

---

<sup>12</sup>С целью практического выполнения обязательств украинской стороны по Соглашению об ассоциации Кабинет Министров Украины 8 апреля 2015 года одобрил план имплементации Директивы 2013/34 / ЕС и Директивы 2006/43 / ЕС (См. Правительственный портал Украины).



## 2.4. Проблема внедрения стандарта EITI в Украине

Стандарт EITI направлен на обеспечение, с одной стороны, прозрачности платежей, осуществляемых добывающими компаниями в пользу государства, и, с другой стороны, прозрачности получаемых правительствами доходов, связанных с добычей минеральных и энергетических ресурсов. Организационной основой EITI являются три элемента: (1) национальная многосторонняя группа заинтересованных сторон – MSG (*англ.* Multi-Stakeholder Group); (2) отчеты EITI; (3) повышение осведомленности общественности и обсуждения (см. рис. 2.1).

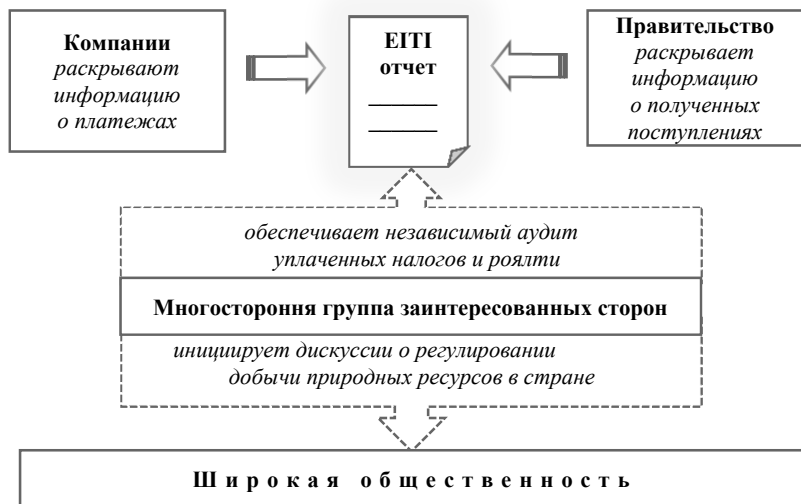


Рис. 2.1. Организационная структура Инициативы по обеспечению прозрачности в добывающих отраслях (Источник: составлено авторами по материалам Стандарта EITI [7])

MSG, состоящая из представителей правительства, промышленности и гражданского общества, реализует процесс работы EITI. Отчеты предприятий включают информацию о лицензиях и контрактах, данные о процессах и контроле добычи, информацию о платежах и налогах. Правительство, в свою очередь, раскрывает полученные суммы, связанные с добывающими и энергетическими отраслями. Отчеты подразумевают проверку независимыми аудиторами, а данные отчетов и результаты их проверок обнародуются для повышения осведомленности и обсуждения общественностью.

Страны, внедряющие EITI, делятся на кандидатов и последователей. Для того чтобы стать кандидатом, страна должна пройти «фазу присоединения», которая включает выполнение четырех требований: 1) выпустить безоговорочное публичное заявление о своем намерении внедрить EITI; 2) принять обязательство работать с гражданским обществом и компаниями; 3) назначить лицо высокого ранга для лидерства во внедрении EITI; 4) опубликовать план работ с измеримыми целевыми показателями и графиком их реализации, который согласован с ключевыми заинтересованными сторонами. Если эти шаги полностью завершены, страна принимает статус кандидата.

Далее страна может получить статус последователя EITI, если обеспечит: 1) эффективный контроль со стороны многосторонней группы заинтересованных

сторон; 2) своевременное опубликование отчетов по ЕІТІ; 3) отчеты по ЕІТІ будут включать контекстную информацию о добывающих отраслях промышленности; 4) отчеты по ЕІТІ будут включать полное раскрытие правительством доходов от добывающих отраслей и раскрытие сведений обо всех существенных платежах, поступающих правительству от нефтегазовых и горнодобывающих компаний; 5) надежный процесс выполнения гарантий с применением международных стандартов; 6) отчеты по ЕІТІ должны быть понятными, активно пропагандироваться, доступны для общественности и вносить свой вклад в публичное обсуждение; 7) многосторонняя группа заинтересованных сторон принимает меры по извлечению уроков и анализирует результаты воздействий по внедрению ЕІТІ.

Украина начала процесс присоединения к ЕІТІ в сентябре 2009 года, когда Кабинет Министров принял постановление № 1098 «О присоединении Украины к Инициативе по обеспечению прозрачности в добывающих отраслях». Позже Приказом № 785 Минэнергоугля была создана Многосторонняя группа заинтересованных сторон, в которую на паритетных началах вошли представители правительственных учреждений (Минэнергоугля, Национальной комиссии регулирования электроэнергетики, Минэкономразвития, Минфина, Государственной налоговой службы, Минприроды), компаний («Нафтогаз Украины», «Укргаздобыча», «Укртрансгаз», «ТНК-Украина», Shell, Chevron) и общественных организации («Дикси Групп», «Номос», Q-club, Институт устойчивого развития, Аналитический центр регионального сотрудничества, «Народный контроль»). Заявление Украины по присоединению к ЕІТІ было направлено в Международный Секретариат ЕІТІ 23 июля 2013 года, а 17 октября этого года Совет ЕІТІ в ходе 25-го заседания в Абиджане поддержал заявку.

Первый отчет по ЕІТІ Украина опубликовала 4 декабря 2015 года, отразив состояние нефтегазовой отрасли за 2013 год [33]. В украинском контексте важно, что под действие ЕІТІ попадает транзитный сектор, то есть о финансах будут теперь отчитываться не только «Укрнафта» и «Укргаздобыча», но и компании «Укртранснафта» и «Укртрансгаз». Второй доклад должен быть представлен в октябре 2016 года, который должен охватить горнодобывающую отрасль Украины, включая добычу угля, железной руды, а также ильменита.

Украина должна пройти валидацию после того, как опубликует два отчета уже с полным перечнем добывающих отраслей. Поэтому для нее этот процесс растянется на несколько больший срок. После того, как валидация будет успешно завершена, страна сможет получить статус полноправного члена ЕІТІ. В дальнейшем валидация будет происходить раз в три года.

Подготовка первого отчета ЕІТІ показала огромное нежелание компаний раскрывать информацию о бизнесе. Так, из 120 нефтегазовых компаний, которые по данным фискальных органов работают или работали в Украине, информацию по ЕІТІ предоставили только 38 из них, 3 компании предоставили информацию частично, а остальные не предоставили информации вообще [34].

Наиболее ответственными показали себя государственные компании из групп «Нафтогаза» и «Надра Украины», а также крупнейшие частные добывающие компании. За 2013 год в совокупности они обеспечили 87,9% добычи нефти и 85,6% добычи газа в Украине. Отчет показал, что в 2013 году на этих предприятиях работало меньше 0,48% всех наемных работников украинских предприятий, однако они вложили 1,3% в ВВП страны. Налоговые платежи нефтегазовой промышленности составили от 5,73% (по данным 38 респондентов)

до 6,06% (по данным фискальной службы) поступлений в государственный бюджет. В тоже время отчет выявил серьезное расхождение в суммах налоговых платежей – компании задекларировали большие суммы, чем заявление государственных органов и служб о полученных платежах.

Сильное несоответствие было вскрыто по неналоговым платежам (92 % из них составляют социальные взносы), расхождение составило почти пятикратный размер. Правительство не смогло объяснить куда расходуется 87% этих платежей (почти 2 млрд гривен ежегодно). Отчет доказал, что в стране существует проблема с процедурой учета таких поступлений в бюджет и их расходования.

Отчет по ЕИП стал первым подробным, методичным и проверенным сбором данных о платежах, которые были получены непосредственно от игроков рынка и государственных учреждений, проанализированы и открыты широкой общественности, а не отдельным административным лицам. Отчет охватил только начало цепочки создания добавленной стоимости в нефтегазовой отрасли, анализ которой впоследствии будет углубляться. Впервые в Украине появился материал, который может стать основой для усиления контроля за деятельностью олигархических структур и распределением доходов правительством. Следует отметить, что такая практика давно уже принята в некоторых странах Европы и мира. Например, министерство финансов Германии публикует данные госбюджета со свободным доступом в Интернете [35].

Опираясь на полученный опыт, Верховная Рада Украины приняла в целом законопроект № 2591 «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины в части усиления прозрачности добывающих отраслей» [35]. Закон будет способствовать выполнению обязательств Украины по Соглашению об ассоциации, в том числе имплементации норм Директивы 2013/34/ЕС о бухучете и отчетности, Директивы 2013/50/ЕС и Директивы 2007/14/ЕС, касающихся процедур по прозрачности информации об эмитентах ценных бумаг.

Изучая опыт европейских компаний в добычном секторе, можно видеть, что они своевременно размещают на своих сайтах аудиторские отчеты за прошедший год, подробные отчеты правления о корпоративном управлении, по устойчивому развитию, выделяются отчеты о вознаграждениях. Компании, акции которых котируются на американских биржах, составляют еще ежегодные отчеты по форме 20F. Квартальные отчеты включают большой объем подробной информации для ознакомления с текущей ситуацией в компании (см. табл. 2.1).

**Таблица 2.1.** *Отчеты, которые публикуют европейские нефтегазовые компании (Источник: [36])*

Виды публичных отчетов	Shell	British Petroleum	Statoil	PGNiG
Независимый аудиторский отчет	+	+	+*	+
Ежегодный отчет по форме 20F	+	+	+	+
Отчет по устойчивому развитию	+	+	+	+
Отчет правления о корпоративном управлении	+	+	+	+
Отчет о вознаграждении управляющего аппарата	+	+	+	
Квартальные текущие отчеты	+**	+**	+	
Статистические обзоры	+	+	+	+

\* Является частью ежегодного отчета по форме 20F

\*\* Квартальные отчеты, пресс-релизы и обзоры

Реализация EITI как международного стандарта может привести ряд позитивных качественных изменений в отрасль недропользования. В процессе работы над внедрением EITI будет активизирован общественный диалог заинтересованных сторон относительно улучшения управления природными ресурсами Украины, результаты которого могут быть отражены в новой редакции Кодекса о недрах, а в целом поможет создать благоприятный инвестиционный климат для развития минерально-сырьевой базы Украины.

## **2.5. Построение менеджмента горнодобывающих предприятий на основе стандарта IRMA**

Беспрецедентные нормы по ответственной деятельности в горнодобывающей промышленности – IRMA были предложены Глобальным союзом IndustriALL (международное объединение профсоюзов горнодобывающей, топливно-энергетической и перерабатывающих отраслей) и его североамериканской членской организацией – Союзом объединенных сталелитейщиков (USW). Стандарт является первой попыткой обеспечить ответственность горнодобывающего неэнергетического сектора, продукция которого используются в дальнейшем для промышленных целей [7].

На рис. 2.2. показана сфера охвата стандарта IRMA(v2.0, апрель 2016 года):

- Стандарт предназначен только для горнодобывающих отраслей;
- Стандарт охватывает все виды промышленной добычи природного сырья и минералов за исключением сектора энергоносителей;
- Стандарт применяется для сертификации отдельных предприятий горного производства в конкретных местах добычи (на уровне шахты, рудника), а не горнодобывающих корпораций в целом;
- Стандарт не рассчитан для мелких или кустарных способов добычи, но сотрудничает с другими инициативами в этой сфере.

Предполагается, что стандарт станет ключевой частью глобальной системы обеспечения ответственности горнодобывающей отрасли, поможет сформировать отраслевые цепочки ответственных промышленных производств, рассчитанных на использование металлов и минералов, добытых из недр. В этом направлении IRMA формирует многосторонние соглашения по созданию общих ценностей для всех стейкхолдеров, применению ответственных практик всеми участниками промышленного производства [37]. IRMA предлагает руководящие принципы для всего жизненного цикла добычи – от разведки, этапа эксплуатации до закрытия объекта и долгосрочного мониторинга окружающей среды.

Для Украины стандарт IRMA имеет особый интерес в виду ее традиционной горнодобывающей ориентации. Так, в Украине сконцентрировано свыше 5% мировых запасов железных руд. Они сосредоточены в 52 месторождениях, из которых сегодня разрабатываются только 24 (21 – в Криворожском бассейне). В 2012 году добыча осуществлялась в 10 шахтах (около четверти всей добычи) и 10 карьерах. В стране находится более 11,8% запасов марганцевых руд, второе место в мире после ЮАР. Сегодня в эксплуатации находятся 7 шахт и 10 карьеров. Руда обогащается на 4 обогатительных фабриках с получением товарного марганцевого концентрата, содержащего 34% (Марганецкий ГОК) и 37,9% (Орджоникидзевский ГОК) металла. Полученная продукция поставляется на металлургические, ферросплавные и другие заводы. Часть руды и продукции экспортируются в страны СНГ и Европы.



**Рис. 2.2.** Сфера охвата стандарт IRMA (Источник: составлено авторами по материалам официального сайта IRMA [8])

Украина является одной из пяти стран-производителей концентратов титановых руд в мире. На ее территории сосредоточено 20% мировых запасов и добычи ильменита. Всего известно 40 месторождений, из которых 12 детально разведаны и 5 разрабатываются. Наиболее значимыми из них являются месторождения: Иршанское, Стремигородское (Житомирская обл.) и Самотканское (Днепропетровская обл.). Вольногорский горный и металлургический комбинат вырабатывает половину ильменитового концентрата стран СНГ и Европы. В Кировоградской, Николаевской и Днепропетровской областях разрабатываются месторождения никелевых руд, т. д.

Сегодня в условиях социального и экологического напряжения IRMA может помочь украинским добывающим предприятиям сформировать лояльное отношение к их производству на внутренних и мировых рынках, урегулировать конфликты с местным населением и общественными организациями<sup>13</sup>.

<sup>13</sup>Например, в Житомирской области в 2013 году состоялись акции протеста населения против расширения разработки ильменит-титановых месторождений дочерним предприятием Национальной акционерной компании «Надра Украины» – «Житомирбурразведка». До этих пор «Надра Украины» добывала ильменитовую руду в Иршанске. Иршанский ГОК – одно из крупнейших в Европе предприятий по добыче ильменитового концентрата (с объемом добычи около 400 тыс. тонн руды в год), однако его производство постепенного сокращается из-за истощения существующих карьеров. Технология работы по добыче ильменитовой руды такова, что в день для промывки руды одному карьеру необходимо 12 тыс. куб. м воды. Река Ирша уже обмелела от деятельности в Иршанске, а если будут открыты новые рудники с существующей технологией, то река просто исчезнет [38].

IRMA включает такие элементы, как защиту экологически и культурно значимых районов в месте расположения шахты; снижение воздействия на окружающую среду, в том числе уменьшение загрязнения и сохранение биосферы; защиту здоровья и безопасность работников; обеспечение предварительного и осознанного согласия коренных народов и территориальных общин; прозрачность в расчетах компаний в пользу государства. Для того, чтобы добычной участок был сертифицирован IRMA, он должен удовлетворять определенным требованиям, которые достигаются через консультации с заинтересованными сторонами в процессах IRMA:

- **Расположение шахты.** Владельцы и менеджеры добывающих компаний должны использовать все возможности для сохранения экологически и культурно значимых районов;
- **Экологический менеджмент.** Руководители должны обеспечить минимальное воздействие на окружающую среду, в том числе потери среды обитания и загрязнение, на всех этапах жизненного цикла шахты;
- **Рабочие и страдающая община.** С местным населением должны быть согласованы вопросы относительно организации добычи полезных ископаемых, здоровья и правил техники безопасности, а также совместного использования выгод в широком смысле;
- **Корпоративное управление.** Руководители шахты должны гарантировать соблюдение законов, прозрачность в платежах, установленных государством, отчитываться о достигнутом прогрессе на пути реализации ответственной практики.

Для Украины, которая сейчас все больше втягивается в процессы европейской и мировой практики, внедрение стандарта IRMA может помочь в решении назревших проблем горнодобывающих отраслей.

## **2.6. Выводы и рекомендации**

Новый формат планирования и программирования горнодобывающей деятельности строится на необходимости «социальной лицензии на добычу» – достижения договоренности со всеми заинтересованными сторонами. Можно утверждать, что добывающая компания является ответственной, если она на добровольной основе принимает все необходимые меры, направленные на предотвращение негативных экологических последствий и обеспечение социальной справедливости, применяя лучшие международные стандарты как ответственные правила управления горнодобывающей деятельностью. Прибыльность горнодобывающей деятельности достигается при соблюдении законности и открытости, учете интересов всех заинтересованных сторон.

Прозрачность объявлена важнейшим признаком ответственного горного производства. Украина включилась в мировой процесс имплементации Инициативы по прозрачности в добывающих отраслях – EITI, что поможет ей создать благоприятный инвестиционный климат для развития добычной деятельности на принципах ответственности. Внедрение стандарта IRMA позволит украинским добывающим предприятиям обеспечить ответственность горнодобывающего предприятия с охватом всей производственно-сбытовой цепочки в отрасли, сформировать лояльное отношение к их производству на внутренних и мировых рынках.

## **Литература**

1. International Labour Organization Mining: a hazardous work: 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS\\_356567/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/safework/areasofwork/hazardous-work/WCMS_356567/lang-en/index.htm), last accessed on 12.01.2016 (дата обращения: 12.02.2016).
2. Mining and Development – Global Mining. Mining Reform and the World Bank: Industry and Mining Division. Washington, 2003 // World Bank and International Finance Corporation, 36 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://siteresources.worldbank.org/INTOGMC/Resources/miningreformandtheworldbank.pdf> (дата обращения: 12.02.2016).
3. Бизнес-риски в горнодобывающей и металлургической отраслях: исследование за 2015–2016 годы // Отчет ЕУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.eu.com/Publication/vwLUAssets/Business\\_risks\\_facing\\_mining\\_and\\_metals\\_2015-2016\\_%E2%80%93\\_Russian\\_version/\\$FILE/ey-business-risks-report-russian.pdf](http://www.eu.com/Publication/vwLUAssets/Business_risks_facing_mining_and_metals_2015-2016_%E2%80%93_Russian_version/$FILE/ey-business-risks-report-russian.pdf) (дата обращения: 12.02.2016).
4. Принципы деятельности в горнодобывающей отрасли // Европейский банк реконструкции и развития. Утвержден Советом директоров на заседании 17 октября 2012 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ebrd.com/downloads/policies/sector/mining-operations-policy-russian.pdf> (дата обращения: 12.02.2016).
5. The Intergovernmental Global Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development (IGF), 26-30 October 2015. A Mining Policy Framework: A Mining and Sustainable Development – managing one to advance the other [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.miningpolicyframework.org/> (дата обращения: 12.02.2016).
6. ISEAL Fairmined Standard v2.0. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fairmined.org/> (дата обращения: 12.02.2016).
7. EITI – The Extractive Industries Transparency Initiative [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://eiti.org/files/document/EITI\\_Factsheet\\_RU.pdf](https://eiti.org/files/document/EITI_Factsheet_RU.pdf) (дата обращения: 12.02.2016).
8. The IRMA Standard for Responsible Mining [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.resourcegovernance.org/ru/news/> (дата обращения: 10.02.2016).
9. 39th G8 summit: Laragh, United Kingdom [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.triposo.com/poi/T\\_c8454a1913ca](https://www.triposo.com/poi/T_c8454a1913ca) (дата обращения: 10.02.2016).
10. Конференция по социально-экологической ответственной добыче полезных ископаемых, Институт природных ресурсов, охраны окружающей среды и общества (LYY); 27-28 ноября 2012 года, Эспоо, Финляндия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www2.uef.fi/lyy/miningconference2012> (дата обращения: 10.02.2016).
11. Певзнер М. Е. Горная экология. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2003, 395 с. ISBN 5-7418-0259-1.
12. Mining Market 2016 – View Trends: Analysis & Statistics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.pwc.ru/ru/mining-and-metals](http://www.pwc.ru/ru/mining-and-metals) (дата обращения: 10.02.2016).
13. Отчет по стратегической экологической оценке (СЭО) Стратегии развития Днепропетровской до 2020 года (2014 года). Проект МЕРМ & РЕОП [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [oblrada.dp.ua/strategy](http://oblrada.dp.ua/strategy) (дата обращения: 10.02.2016).
14. Американо-китайская климатическая сделка не сможет навредить австралийскому углю // Австралия, Китай : Нефть, газ, уголь №1243679, 30 ноября 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ved.gov.ru> (дата обращения: 10.02.2016).
15. Natural Resources Canada: Green Mining Initiative [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nrcan.gc.ca/mining-materials/green-mining/8178> (дата обращения: 10.02.2016).
16. Association for Responsible Mining (ARM). Press release, June 2005 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ethical-fair-trade.org/fair-trade-silver/arm-association-for-responsible-mining/> (дата обращения: 10.02.2016).
17. Goodland R. Responsible Mining: The Key to Profitable Resource Development. Defining “Best Practice Responsible Mining” – 2012, 32 pp. Research Series: A1-2012-4.
18. Принципы деятельности в горнодобывающей отрасли. Документ Европейского банка реконструкции и развития. Утвержден Советом директоров на заседании 17 октября 2012 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ebrd.com/downloads/policies/sector/mining-operations-policy-russian.pdf> (дата обращения: 10.02.2016).

19. Workers end two-week long strike at BHP's nickel mine in Colombia // Cecilia Jamasmie, May 4, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Internet address: <http://www.mining.com/workers-end-two-week-long-strike-at-bhps-nickel-mine-in-colombia/>, (дата обращения: 10.02.2016).
20. Китай снижает налог на добычу железной руды // Черная металлургия за рубежом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.metallinfo.ru/news/78356> (дата обращения: 10.02.2016).
21. S&P/TSX Global Mining Index / S&P Dow Jones Indices [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ca.spindices.com/indices/equity/sp-tsx-global-mining-index> (дата обращения: 10.02.2016).
22. Бизнес-риски в горнодобывающей и металлургической отраслях: исследование за 2015–2016 годы. Время действовать. – ЕУ © ООО «Эрнст энд Янг — оценка и консультационные услуги», 2015, 52 с.
23. Coal trader international // Platts : Coal - Market Reports; Volume 15, Issue 195, Thursday, October 8, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.platts.ru/IM.Platts.Content/ProductsServices/Products/coaltraderintl.pdf> (дата обращения: 10.02.2016).
24. Metal Bulletin : Latest News [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.metalbulletin.com/news/latest-news.html> (дата обращения: 10.02.2016).
25. В Австралии отменили налог на добычу полезных ископаемых // Профессиональный Финансовый Журнал, 04.09.2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pfj.ru/news/1191/> (дата обращения: 10.02.2016).
26. Почему Китай поддерживает своих рударей // Бизнес-портал, Uarom.Info 15 апреля 2015 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uarom.info/> (дата обращения: 10.02.2016).
27. Изменение ставок рентной платы / Государственная фискальная служба Украины Официальный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sfs.gov.ua/baneryi/podatkovi-zmini-2015/zmina-stavok-rentnoi-plati-zmina-stavok-rentnoi-plati/> (дата обращения: 10.02.2016).
28. Из Украины ушел последний иностранный инвестор в газодобычу / Информационное агентство Минпром, 19.03.2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minprom.ua/news/180259.html> (дата обращения: 10.02.2016).
29. Anders T. Kråkenes. Выдвижение прозрачности в Сьерра-Леоне на первый план, 17 июля 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://eiti.org/ru/blog/mainstreaming-transparency-sierra-leone#\\_edn4](https://eiti.org/ru/blog/mainstreaming-transparency-sierra-leone#_edn4) (дата обращения: 10.02.2016).
30. Extractive Sector Transparency Measures Act. S.C. 2014, p. 376. Assented to 2014-12-16 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/E-22.7/page-1.html> (дата обращения: 07.02.2016).
31. Base Erosion and Profit Shifting /The OECD/G20 BEPS Project provides governments with solutions for modernising international tax rules [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/ctp/beps.htm> (дата обращения: 07.02.2016).
32. Закон Додда-Франка: Передача отчетной документации в соответствии с Разделом 1504 // Natural Resource Governance Institute (NRGI). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ebrd.com/downloads/policies/sector/mining-operations-policy-russian.pdf> (дата обращения: 07.02.2016).
33. Сайт ЕИТИ: Отчет Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eiti.org/ru/ukraine> (дата обращения: 07.02.2016).
34. Первый отчет по стандарту Инициативы прозрачности добывающих отраслей (ЕИТИ): Каков вклад нефтегазовой отрасли в экономику Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://forbes.net.ua/opinions/1407744-kakov-vklad-neftegazovoj-otrasli-v-ekonomiku-ukrainy> (дата обращения: 10.02.2016).
35. German draft budgetary plan 2015 according to Regulation (EU) No 473/2013 October 2014. Published by Federal Ministry of Finance [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/economic\\_governance/sgp/pdf/dbp/2014/2014-10-10\\_de\\_dbp\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/economic_governance/sgp/pdf/dbp/2014/2014-10-10_de_dbp_en.pdf) (дата обращения: 07.02.2016).
36. Симонова Л. Ціна прозорості або чого не вистачає звітності НАК «Нафтогаз» : Енергетична Незалежність: Погляд / VoxUkraine [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://voxukraine.org/2015/02/17/tsina-prozorosti-ukr/> (дата обращения: 07.02.2016).
37. IRMA Standard for Responsible Mining (Draft 2.0) Stakeholder Feedback [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.responsiblemining.net/irma-standard/stakeholder-feedback/> (дата обращения: 24.04.2016).



## RESPONSIBLE MINING: INITIATIVES AND PROBLEMS OF IMPLEMENTATION

G. Pivnyak, V. Shvets, L. Palekhova

**Keywords:** Sustainable development, responsible mining, principles of responsible mining, Extractive industries transparency initiative (EITI), Initiative for Responsible Mining Assurance (IRMA), responsible mining in Ukraine.

**The purpose** of the presented research is to explore the potential of international voluntary standards for responsible mining operations under conditions of transitional economy. The study had the following objectives: to trace the formation of the responsible mining principles; to discuss the potential of international initiatives for the formation of the responsible mining; to analyse the dynamics and barriers to the implementation the Extractive Industries Transparency Initiative (EITI) standard in Ukraine; to evaluate the advantages of the mining company's management based on the Responsible Mining Assurance (IRMA) standard.

**Methodology.** The research was carried out by studying the international documents and initiatives in the field of sustainability and responsibility relating to the extraction of mineral resources. The systematic approach allowed the analysis of opportunities and barriers for the implementation of principles and initiatives for responsible mining in Ukraine.

**Findings.** This chapter presents an overview of the fundamental concepts for the mining industry on principles of sustainable development. It was determined that the concept of “green mining”, “responsible mining” and “sustainable mining” are distinguished, depending on coverage principles of sustainable development. The responsible use of mineral resources implies obtaining of a ‘social licence’ for their extraction, i.e. reaching an agreement with key stakeholders. The responsible mining company voluntarily takes all necessary measures to prevent negative environmental impacts and social equity, applying the best international standards as a more stringent and responsible mining management rules. The transparency, accountability and involvement of stakeholders are declared as major indication of responsibility. The Extractive Industries Transparency Initiative (EITI) became a definite breakthrough in this direction. Ukraine supported the international process of implementing the EITI; this will help the country to create favourable investment climate and develop the potential of mineral resources production on the basis of responsibility principles. The IRMA standard became the first attempt of ensuring the responsibility of participating mining companies along the whole supply and value chain in this industry. Implementation of this standard in Ukrainian mining enterprises will help to: decrease the controversy and secure a positive attitude towards them on domestic and international markets, regulate the existing conflicts with local population and civil society organisations.

**Conclusions and Recommendations.** It was determined that the main factors limiting the use of the EITI standard include, in particular, the transparency of budgets at all governance levels and issues of compliance with legal provisions and regulations in the field of accountability of Ukrainian companies in the mining and energy sectors. Implementation of the EITI standard will prepare the mining sector for the large-scale introduction of the IRMA standard.

---

**Gennady Pivnyak**<sup>1</sup> – Doctor of Engineering Sciences, Professor, Academician of the National Academy of Sciences of Ukraine, Rector of SHEI “National Mining University”; **Vasily Shvets**<sup>2</sup> – Doctor of Economics, Professor, Head of the Institute of Economics, SHEI “National Mining University”; **Ludmila Palekhova**<sup>3</sup> – PhD in Economics, Associated Professor of the Marketing Department, SHEI “National Mining University”. ✉ National Mining University, Dmitry Yavornytsky Av., 19, 49600, Dnepropetrovsk, Ukraine. E-mail: rector@nmu.org.ua<sup>1</sup>, vasil-shvetc@ukr.net<sup>2</sup>, pall@hotmail.ru<sup>3</sup>.

## ГЛАВА 3 СТАНДАРТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**С. Н. Николаенко, Н. В. Савицкий, М. М. Бабенко**

**Аннотация.** Глава посвящена анализу существующих систем добровольной сертификации строительных объектов на соответствие стандартам устойчивого развития и разработке национального аналога для условий Украины. Предлагается система сертификации, включающая оценку критериев по направлениям: инновационный менеджмент, выбор участка, эффективное использование природных ресурсов, интеграционная архитектура, материалы и конструкции, организация внутреннего пространства, эксплуатационные отходы, энергетическая эффективность, экономическая эффективность, социокультурная организация. Анализируется пример оценки здания на соответствие стандартам устойчивого развития по разработанной системе добровольной экологической сертификации.

**Ключевые слова:** добровольная экологическая сертификация, устойчивое развитие, «зеленая» архитектура, экологическое строительство, энергоэффективность.

### 3.1. Введение

Принципы «зеленой» архитектуры и экологического строительства предполагают применение системы сертификации, разработанной на основе концепции устойчивого развития с учетом национальных особенностей. Поддержка «зеленых» стандартов в строительной отрасли становится все более актуальной в странах постсоветского пространства, что обусловлено необходимостью решения таких проблем, как нерациональное использование земельных ресурсов, дефицит доступного качественного жилья, низкая энергоэффективность существующего жилого фонда, т.д. В западных странах экосертификация зданий стала настолько популярной, что экологические стандарты считаются обязательными для многих типов строительных объектов.

Проблематикой сертификации строительных объектов на соответствие стандартам устойчивого развития занимались такие ученые, как Гранев В. В. [1], Журба А. О. [2], Кожаринов А. В. [3], Матросов Ю. А. [4], Примак Л. В. [5], Сухина Е. А. [6], Роб Ватсон [7] и др. Вместе с тем в Украине, несмотря на создание Совета по зеленому строительству и наличие ряда специальных правительственных программ, можно утверждать, что отсутствует национальная система экологической сертификации объектов строительства. Стандарты «зеленого строительства» пока не получили необходимой динамики и не интегрированы в национальную практику.

---

**Станислав Николаевич Николаенко** – д.пед.н., профессор, ректор Национального университета биоресурсов и природопользования Украины, инженер-механик, инженер-педагог. ✉ Национальный университет биоресурсов и природопользования, Украина, 03401, Киев, ул. Героев Оборона, 15. E-mail: rectorat@nubip.edu.ua.

**Николай Васильевич Савицкий**<sup>1</sup> – д.т.н., профессор, руководитель Украинского национального центра экологической архитектуры и зеленого строительства, проректор по научной работе ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры»; **Марина Михайловна Бабенко**<sup>2</sup> – к.т.н., ассистент кафедры «Железобетонные и каменные конструкции», ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры». ✉ ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», Украина, 49600, Днепропетровск, ул. Чернышевского, 24а. E-mail: sav15@ukr.net<sup>1</sup>, babenko.marina@yahoo.com<sup>2</sup>.

Целью представленных исследований является, опираясь на зарубежные системы добровольной сертификации строительных объектов на соответствие стандартам устойчивого развития, разработать аналогичную систему в Украине с учетом национальной нормативной базы и социально-экономических реалий.

### **3.1. Устойчивое развитие в строительстве**

Как известно, термин «устойчивое развитие» был введен Международной комиссией по окружающей среде и развитию в 1987 году. Под устойчивостью понимается такое развитие общества, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, не ставя под угрозу удовлетворение потребностей будущих поколений [8], предполагая щадящее отношение к природным ресурсам, использование энерго-сберегающих технологий, экологически приемлемое производство и продукцию, экологическое обращение с отходами [9-10].

Социальная составляющая устойчивости развития ориентирована на сохранение стабильности социальных и культурных систем, в том числе, на сокращение числа разрушительных конфликтов между людьми. Человек рассматривается не объектом, а субъектом развития, который участвует в процессах по управлению жизнедеятельностью, содействует достижению справедливости, в том числе для последующих поколений. Особое значение имеет сохранение целостности биологических и физических природных систем, их способностей к самовосстановлению и адаптации к изменениям [10].

По результатам ряда конференций сложилось понимание «устойчивого строительства» как создание и ответственное поддержание здоровой искусственной среды обитания, основанной на эффективном использовании природных ресурсов и экологических принципах. Устойчивое строительство должно поддерживать здоровую экономику для обеспечения качества жизни, сохранять качество окружающей среды, минимизировать ущерб окружающей среде, биологическому разнообразию и риски для здоровья человека, а также оптимально использовать невозобновляемые ресурсы [11].

В контексте «устойчивого строительства» появились понятия «экогород», «экодом», «зеленое здание», др. Например, термин «зеленое здание» означает здание, которое вписывается в окружающую среду и безопасно с ней взаимодействует, т.е. должно иметь естественную вентиляцию, оптимальное использование дневного света и солнечной энергии, учитывать энергосбережение и повторное использование излишков тепла, улучшенную изоляцию, использование местных возобновляемых материалов и другое. Требования устойчивости распространяются на все элементы строительства, в том числе здание, территорию и воздействия человека на окружающую среду, а в комплексе содействуют переходу к сбалансированному строительству, которое подразумевает безопасность и благоприятные условия для жизнедеятельности человека, щадящее воздействие на природу, учет интересов будущих поколений.

В 80-е годы XX века начали создаваться советы по экологически чистым и устойчивым зданиям (WCED, Boverket), занимающиеся изучением проблем экологии и рационального использования природных ресурсов. В их задачи входит продвижение современных методов проектирования и эксплуатации экологически чистых объектов и пространств [6]. В ноябре 1999 года был основан «Мировой Совет по Зеленому Строительству» (WGBC), цель которого заключается в распространении опыта лидеров строительной отрасли и

предоставление международной дискуссионной площадки для обсуждения наиболее совершенных методов проектирования, строительства и архитектуры в рамках современной концепции устойчивого развития территорий.

Последние годы ознаменовались разработкой и внедрением требований в архитектурно-градостроительном проектировании, определяющих экологичность зданий. В мире были введены разные международные рейтинговые системы оценки устойчивости зданий и сооружений (см. рис. 3.1) [6].



**Рис. 3.1.** Распределение в мире систем экологической сертификации (Источник: [12])

В таблице 3.1 приведены характеристики наиболее применяемых зарубежных систем экологической сертификации.

**Таблица 3.1.** Системы экологической сертификации объектов строительства (Источник [12])

Системы	LEED	DGNB	«Зеленый стандарт»
Страны	США	Германия	Россия
Дата основания	1998	1997	2010
Объект сертификации	Промышленные сооружения, общественные здания, жилые здания, территория	Отели, жилые здания, интерьер	Промышленные сооружения, помещения, непромышленные здания и сооружения, земельные участки, незавершенные объекты строительства
Критерии	Выбор строительной площадки, эффективное использование воды, энергия и атмосфера, материалы и ресурсы, благоприятные условия внутри помещения, инновации в проектировании, региональные приоритеты	Экологическое качество, экономическое качество, социокультурное и функциональное качество, техническое качество, качество процесса, качество постройки, качество территории	Экологический менеджмент, выбор участка, рациональное водопользование, архитектурно-планировочное решение, энергосбережение и энергоэффективность, материалы и отходы, качество и комфорт среды обитания

Все существующие системы экологической сертификации здания можно условно разделить на системы глобального распространения и национального значения.

К глобальным рейтинговым системам можно отнести стандарт LEED (США) и стандарт BREEAM (Великобритания), которые имеют следующие особенности:

- данные стандарты были приняты в качестве национальных во многих странах или легли в основу национальных рейтинговых систем;
- по данным стандартам сертифицировано большее количество объектов по сравнению с другими рейтинговыми системами;
- данные стандарты получили глобальное распространение и популярность.

Примерами национальных рейтинговых систем являются, например, немецкий стандарт DGNB, французский HQE, датский EcoProfile, японский CASBEE, канадский GBI, российская система «Зеленые стандарты». В последние годы на основе стандартов устойчивого развития в строительстве начали создавать программные комплексы для оценки экологических параметров проекта (BEES – Building for Environmental and Economic Sustainability).

### **3.2. Предпосылки имплементации экологической сертификации объектов строительства в условиях Украины**

По оценкам исследований, мы проводим в помещениях 80-90% своего времени, поэтому качество строительства оказывает значительное влияние на здоровье и формирует эмоциональное состояние человека. Для массового развития строительства экологического жилья и создания экомплексов необходимо наличие определенных условий, состоящих из нормативной, информационной и экономической составляющих.

Нормативная основа предполагает разработку национальных критериев экологичности и системы сертификации на базе мировых стандартов с учетом национальных особенностей; подготовку технических условий, норм и правил по применению экологических материалов и энергосберегающих технологий в строительстве. Сертификация на соответствие «зеленым» стандартам, как нормативная основа достижения устойчивости в строительном секторе, инициирует необходимость высоких показателей по энергоэффективности.

Для инвесторов и застройщиков сертификация на соответствие экологическим требованиям позволяет: повысить конкурентоспособность объекта на рынке недвижимости; снизить инвестиционные риски, снизить затраты на подключение к сетям монополистов, снизить эксплуатационные расходы, повысить экономическую эффективность производства.

Как уже отмечалось, по всему миру создаются и действуют Советы по Зеленому строительству, которые продвигают концепцию устойчивого развития в строительной области. В 2010 году в Украине был создан Украинский Совет по Зеленому Строительству (*англ.* Ukrainian Green Building Council, далее – UaGBC), который объединяет строителей и проектировщиков, энергетиков, экологов и юристов, работающих в сфере «зеленого» строительства в Украине. UaGBC является членом Всемирного Совета по Зеленому Строительству.

UaGBC выдвигает следующие приоритетные направления своей работы[13]:

- внедрение международных стандартов «зеленого» строительства в Украине;

- проведение сертификации объектов недвижимости на соответствие стандартам «зеленого» строительства;
- организация конференций, семинаров и «круглых столов» по тематике «зеленого» строительства для специалистов строительной и энергетической отрасли, экологов и юристов;
- популяризация идей «зеленого» строительства.

На государственном уровне приняты многочисленные нормативные акты, направленные на энергосбережение в строительстве. Однако до настоящего времени не разработана национальная добровольная система оценки зданий на соответствие стандартам устойчивого развития с учетом жизненного цикла – от проекта объекта строительства до утилизации строительных материалов.

Информационная основа развития экостроительства предусматривает формирование сторонников массового экологического строительства с помощью средств массовой информации, проведения тематических семинаров и конференций, образовательных экскурсий на существующие объекты, отвечающие критериям устойчивого развития. Создание UaGBC имело определенный информационный резонанс, отдельные застройщики через социальные сети пропагандируют экологические подходы в строительстве. Однако распространенность стандартов устойчивого развития, рационального использования ресурсов в Украине остается пока еще на низком уровне.

Важной движущей силой в продвижении принципов устойчивого строительства является формирование экономических условий, что предполагает, прежде всего, государственную поддержку программ доступного экологического жилья, в том числе создание справедливой ипотеки, кредитования, экономической доступности технологий экостроительства. Кроме того, необходимо обеспечить нормативную основу для поддержки разного вида инновационных проектов в области экостроительства, процедуры их выхода на международные конкурсы для получения грантов, мотивации инвестирования.

### **3.3. Украинская система добровольной экологической сертификации объектов строительства**

В основе «зеленых» стандартов лежит метод LCA (*англ.* – Life Cycle Assessment) – оценки жизненного цикла, который включает оценку влияний на каждой из стадий производства: добыча сырья, обработка материалов, производство товара, транспортировка и распространение, использование, обслуживание, переработка, повторное использование и захоронение отходов.

На основе анализа опыта по использованию метода LCA предлагается украинская система добровольной экологической сертификации объектов строительства, которая гармонизирована с мировыми стандартами устойчивого развития. Ее задачами являются:

- минимизация негативного воздействия объекта недвижимости на окружающую среду;
- минимизация загрязнения окружающей среды объектами недвижимости – как при строительстве, так и в процессе эксплуатации;
- рациональное использование природных ресурсов, необходимых при строительстве и при эксплуатации объектов недвижимости;
- внедрение передовых энергоэффективных технологий в практику строительства и эксплуатации зданий и сооружений;

- пропаганда и содействие развитию «зелёного» строительства в Украине;
- оказание помощи в компетентном выборе объектов недвижимости, не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду.
- Сертификации подлежат следующие объекты строительства:
  - земельные участки – часть поверхности земли (в том числе, почвенный слой), границы которой описаны и зафиксированы в установленном порядке;
  - новые здания и сооружения – объекты капитального строительства, имеющие несущие и ограждающие или совмещенные конструкции, образующие замкнутый объем;
  - объекты незавершенного строительства – здание или сооружение, по которому в установленном порядке не оформлены документы о вводе объекта в эксплуатацию;
  - эксплуатируемые здания и сооружения – объекты капитального строительства, находящиеся в эксплуатации;
  - социальные комплексы и поселения – административно-территориальная единица, объединенная одной территорией, инфраструктурой, социальной направленностью;
  - внутренние помещения – объекты, входящие в состав зданий и сооружений.

Формирование экологических требований к объектам строительства заключается в рациональном использовании природных ресурсов, минимизации негативного воздействия деятельности на окружающую среду, обеспечении благоприятных условий для жизни человека и его самореализации.

Одним из приоритетных критериев является энергоэффективность, которая, в основном, достигается и оценивается путем применения высокотехнологичного энергосберегающего оборудования и технологий. В разработанной системе предложено его оценивать показателями эффективного применения местных материалов органического происхождения, обладающих высокими теплотехническими характеристиками, и использования рациональных архитектурно-конструктивных решений. Методика предполагает полное соответствие действующим нормам Украины, требования которых и способ классификации в целом сопоставим с мировыми стандартами.

При сертификации объектов строительства применяются следующие показатели устойчивого развития: инновационный менеджмент, выбор участка, эффективное использование природных ресурсов, интеграционная архитектура, материалы и конструкции, организация внутреннего пространства, эксплуатационные отходы, энергетическая эффективность, экономическая эффективность и социокультурная организация.

Инновационный менеджмент оценивается как на стадии проектирования, так и в ходе реализации проекта, эксплуатации и утилизации объекта строительства. На стадии проектирования учитываются теплофизические и энергетические характеристики объекта, экологичность материалов, оптимизация экономических показателей объекта с учетом жизненного цикла. Для этого изучается проектная документация и данные, полученные от застройщика.

Для начальной стадии проекта строительства является важным учитывать следующие показатели: обустройство строительной площадки в соответствии с экологическими требованиями для процесса строительства, минимизацию отходов при выполнении строительных работ, информирование граждан по

показателям объекта недвижимости, проведение мероприятий по защите и восстановлению окружающей среды (сохранение почвенного слоя, оборотное водоснабжение, регулирование стока ливневых вод в единое место сбора, др.).

Для оценки экологического воздействия объекта при его эксплуатации применяется визуальный мониторинг, который включает анализ определенной совокупности показателей, в частности отказ от использования ртутьсодержащих ламп и экологически вредных средств для уборки, наличие экологических сертификатов на инженерное оборудование объекта, т.д. На всех этапах жизненного цикла здания осуществляется квалифицированный экологический мониторинг, который позволяет повысить экологические показатели здания.

При выборе участка строительства производится оценка качества окружающей среды, в том числе измеряется степень загрязнения почвы, воздуха, водных источников, воздействия электромагнитного излучения, исследуются риски техногенных воздействий и опасных природных явлений, другие показатели в соответствии с действующими стандартами и нормами Украины. Также оценивается возможное влияние объекта на экосистему, в том числе использование природных ресурсов и интеграционная архитектура.

Показатель эффективности использования природных ресурсов направлен на оценку энергосбережения и рациональное использование природных ресурсов всей системы строительного объекта. В том числе оценивается снижение приведенного потребления воды на человека в год по отношению к нормативу, разделение водоснабжения на технологическое и питьевое, наличие систем повторного использования сточных вод, учет расхода воды у конечного потребителя, использование вторичной и возобновляемой энергии, т.д.

Уровень интеграции архитектуры оценивается экспертным путем, включая анализ показателей качества архитектурного облика объекта, его соответствия окружающей застройке, функциональному назначению, оригинальность, архитектурное совершенство, эстетичность. Кроме того, еще на стадии проектирования оценивается оптимальность выбранной архитектурной формы объекта и его ориентации, которые призваны обеспечивать наилучшие энергетические показатели, комфортность объемно-планировочных решений, возможности естественного освещения, озеленение объекта.

Для достижения экологичности объекта принципиальным является использование строительных материалов природного происхождения, особенно таких, которые сертифицированы как экологические. Качество материалов оценивается на соответствие одному из главных критериев устойчивого развития – минимизация отходов и возможность их полной реутилизации.

При оценке экологичности здания особое внимание уделяется показателям организации внутреннего пространства: воздушно-теплого комфорта (температуры, влажности, воздухообмена, скорости движения воздуха), светового комфорта (выполнение нормативов по освещенности, наличие автоматического регулирования искусственного освещения, др.), уровню шума, обонятельного комфорта (использование систем вентиляции, др.), экологической безопасности (защищенность помещения от накопления радона, т.д.).

Следующим критерием оценки экологичности объекта является уровень эксплуатационных отходов – качество организации сбора/утилизации отходов и санитарной защиты объекта. В Украине организация первичной сортировки отходов, которая указана в государственных нормах, пока не интегрирована в практику коммунального обслуживания жилого сектора. Предлагаемый проект



предусматривает показатель уровня утилизации эксплуатационных отходов, который значительно усиливает экологичность объекта. Качество санитарной защиты оценивается показателями герметичности мусоропроводов и отсеков с автономной механической вентиляцией, т.д.

В реалиях Украины одним из ключевых показателей экологичности объекта является обеспечение энергетической эффективности объектов строительства. Под энергетической эффективностью понимается рациональное использование энергетических ресурсов, т.е. использование минимально возможного количества энергии для обеспечения того же уровня энергетического обеспечения зданий или технологических процессов. В проекте предлагается оценивать затраты тепловой энергии на отопление и вентиляцию в соответствии с классом энергоэффективности согласно действующих норм; расходы тепловой энергии на горячее водоснабжение; расходы электроэнергии на освещение и кондиционирование, установку электрического оборудования с высоким классом энергопотребления с соответствующей маркировкой.

Системы централизованного управления объектом с возможностями зонального регулирования локальной системы инженерного обеспечения позволяет контролировать показатели энергоэффективности, что улучшает общие экологические показатели объекта.

Важным показателем экологичности объекта является его экономическая эффективность, который оценивается соотношением инвестиционной стоимости объекта к стоимости аналогичного объекта, соответствующего минимально установленным требованиям, и соотношением среднегодовой стоимости эксплуатации объекта к аналогичным расходам по объекту-аналогу.

Социокультурная организация оценивается с точки зрения достигаемости объектов социально-бытовой инфраструктуры, необходимых для нормального обеспечения жизнедеятельности людей (учреждений здравоохранения, точек торговли, пассажирского транспорта, организаций банковских и почтовых услуг, предприятий общественного питания, бытового и коммунального хозяйства, т.д.). Особое внимание следует уделить гарантиям доступности сферы услуг для маломобильных групп населения.

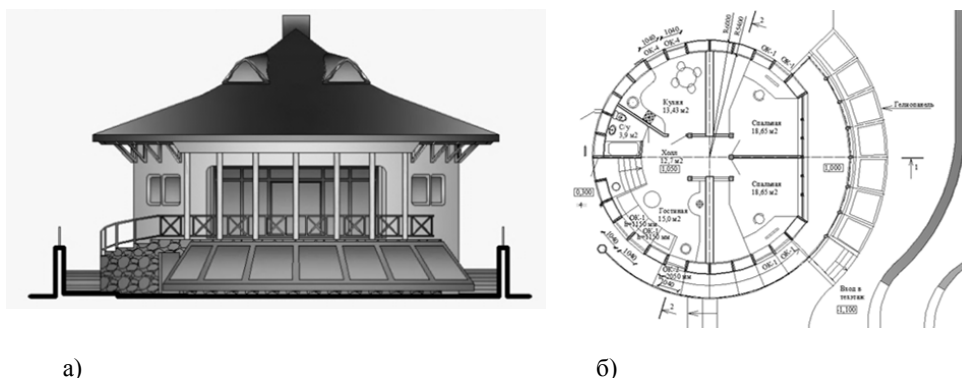
Оценку соответствия экологическим требованиям проводят методом прямого сопоставления показателей проекта существующим нормативам и стандартам. По предложенной методике каждому показателю требований выставляется балл, который затем суммируется по критерию и по группам критериев. Полученная в результате сумма умножается на 100% и делится на максимально возможный общий балл. По результатам сертификации может быть присвоен один из четырех видов сертификатов при условии выполнения всех необходимых требований и достижении полученных суммарных баллов от максимально возможного количества баллов (см. табл. 3.2) [14].

**Таблица 3.2.** Предлагаемые сертификаты на соответствие уровню экологичности объектов строительства (Источник [14])

Сертификат	Суммарный балл, %
Сертифицирован по экологическим требованиям	40 - 49
Серебряный	50 - 59
Золотой	60 - 80
Платиновый	более 80

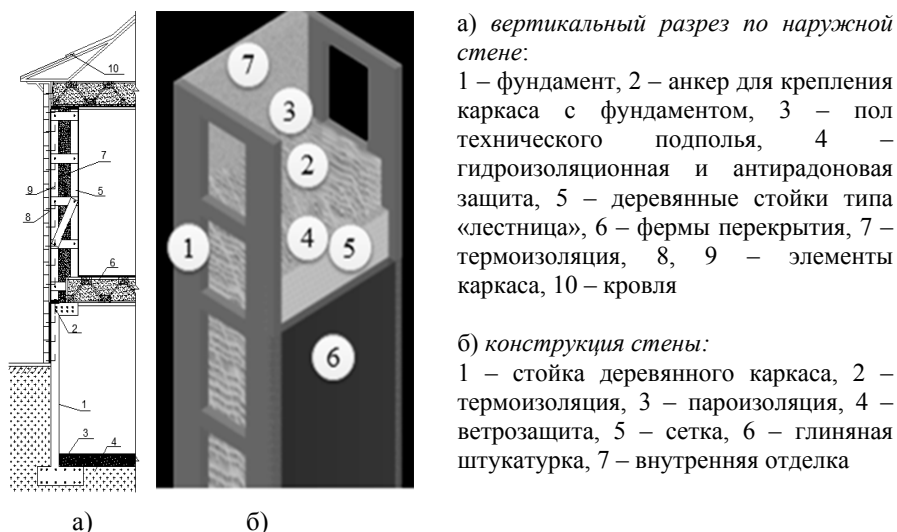
### 3.4. Пример оценки здания по разработанной системе добровольной экологической сертификации

Опираясь на критерии предложенной системы добровольной экологической сертификации, разработана конструкция экодому. Проект выполнен на основе каркасного деревянного домостроения с использованием местных возобновляемых материалов органического происхождения в качестве утеплителя [15] (см. рис. 3.2).



**Рис. 3.2.** Проект конструкции экодздания: а) фасад и б) план (Источник: составлено авторами)

Экодом представляет собой интегрально-эффективный, индивидуальный, благоустроенный дом с участком земли, максимально ресурсосберегающий и малоотходный, является здоровым по отношению к жителям и неагрессивный по отношению к природной среде (см. рис. 3.3).



**Рис. 3.3.** Проект конструкции малоэтажного экодздания (Источник: составлено авторами)

В проекте применены автономные или локальные коллективные инженерные системы жизнеобеспечения и рациональная строительная конструкция дома; материалы имеют органическое происхождение (дерево, солома, камыш, глина), экологически положительные и такие, что имеют способность восстанавливаться.

Проект реализуется при строительстве жилого экокомплекса «Богдановка» в с. Новоалександровка Днепропетровской области (см. рис. 3.4). При разработке проекта применялись основные принципы инновационного менеджмента. Участок строительства был выбран в загородной территории, соответствующей требованиям экологичности. При выборе местности были рассмотрены все возможные варианты относительно рациональности использования имеющихся природных ресурсов. Дифференциальные оценки объекта сертификации по соответствующим критериям представлены на рис. 3.5.



**Рис. 3.4.** Жилой экокомплекс «Богдановка» (Источник: составлено авторами)



**Рис. 3.5.** Диаграмма оценки показателей экологического малоэтажного жилого здания (Источник: составлено авторами)

Энергетическая эффективность данного проекта соответствует классу энергоэффективности «В» в соответствии с нормами Украины. Экономическая эффективность оценивается с учетом жизненного цикла в сравнении с аналогами. Для данного проекта стоимость здания составляет 60% от стоимости объекта – аналога. Интегральная оценка соответствует высокой степени экологичности и отвечает требованиям «золотого сертификата» экологического качества.

### 3.5. Выводы и рекомендации

Гармонизация и интеграция Украины в законодательное поле «устойчивого строительства» требует разработки соответствующей нормативно – технической документации. Несмотря на создание в Украине Совета по зеленому строительству и разработку ряда правительственных программ, направленных на повышение энергоэффективности в жилищно–коммунальном секторе, принципы «зеленого строительства» до настоящего времени не интегрированы в практику.

На основе зарубежного опыта и в соответствии с национальными нормами и стандартами предложена система экологической сертификации строительных объектов, которая призвана стимулировать развитие устойчивого, «чистого» строительства.

Апробация разработанной системы экологической сертификации была проведена на примере проекта малоэтажного жилого экостроения применительно к строительству экомплекса «Богдановка» в с. Новоалександровка Днепропетровской области.

## **Литература**

1. Табунщиков Ю. А. Рейтинговая система оценки качества здания в России / Ю. А. Табунщиков, В. В. Гранев, А. Л. Наумов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.abok.ru/for\\_spec/articles.php?nid=4690](http://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=4690) (дата обращения: 07.02.2016).
2. Журба А. О. Экологическая сертификация зданий и перспективы ее применения в России // Промышленное и гражданское строительство. – 2009. – № 12, с. 42-44.
3. Кожаринов А. В. Внедрение «зеленого» строительства и ресурсосберегающих технологий как факторов перехода к устойчивому развитию / А. В. Кожаринов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecolog46.ru/files/20130307-seminar-zelenoe-stroitelstvo/prezentacija.pdf> (дата обращения: 07.02.2016).
4. Матросов Ю. А. Законодательство и стандартизация Европейского Союза по энергоэффективности зданий / Ю. А. Матросов // АВОК. – 2003. – № 8.
5. Примак Л. В. Строительство по «Зеленым стандартам» – теперь и в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ipktek.ru/templates/new\\_style\\_1/images/prez\\_primak/1.pdf](http://ipktek.ru/templates/new_style_1/images/prez_primak/1.pdf) (дата обращения: 13.02.2016).
6. Сухинина Е. А. Об экологических нормативах в архитектурно-градостроительном проектировании / Е. А. Сухинина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/ob-ekologicheskikh-normativah-v-arhitekturno-gradostroitelnom-proektirovanii> (дата обращения: 07.02.2016).
7. Rob Watson. Green Building Market and Impact Report. – 2010.
8. Political Economy of the Environment. Training Kit. Washington, D.C. – 1996.
9. Касимов Н. С. Концепция устойчивого развития и её производные / Н. С. Касимов, Ю. Л. Мазуров // Студенческий дискурс. – М. – Смоленск: Универсум, 2007.
10. Сферы устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://green-agency.ru/sfery-ustojchivogo-razvitiya/> (дата обращения: 07.02.2016).
11. Концепция устойчивого строительства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://mobile.studme.org/13351022/bzhd/kontseptsiya\\_ustoychivogo\\_stroitelstva](http://mobile.studme.org/13351022/bzhd/kontseptsiya_ustoychivogo_stroitelstva) (дата обращения: 07.02.2016).
12. Byggeevaluering [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.byggeevaluering.dk/om-os/projekter/baeredygtigt-byggeri.aspx> (дата обращения: 11.02.2016).
13. Украинский Совет по Зеленому строительству [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.uagbc.org/about\\_us](http://www.uagbc.org/about_us) (дата обращения: 11.02.2016).
14. СТП ДВНЗ «ПДАБА» – 01.01:2014 «Екологічні вимоги до об'єктів нерухомості». – Дн-ск: ДВНЗ «ПДАБА», 2014, 32 с.
15. Development of low-rise energy-efficient construction in Ukraine/ М. Savytskyi, Jev. Jurchenko, O. Koval, М. Babenko // ECCE-GSCE-WCCE International Conference Seismics. – 2014, p. 51.

## SUSTAINABILITY STANDARDS IN CONSTRUCTION

S. Nikolayenko, M. Savytskyi, M. Babenko

**Keywords:** ecological certification, sustainable development, “green” construction, ecological building, energy efficiency.

**The purpose** of the presented research is to propose a voluntary certification system for building in Ukraine for compliance with sustainability standards. Furthermore, this chapter provides an overview of various voluntary standards in the construction sector that enhance sustainability and energy efficiency of buildings.

**Methodology.** The observation method was used to collect data for describing the structure and functions of eco-certification systems. The historical overview of certification systems in the construction sector is provided in this chapter. The research subject is divided into components to describe their impacts on the system “Man-Building-Territory- Environment”.

**Findings.** It was proposed Ukrainian system of voluntary ecological certification of construction projects was proposed on basis of normative legal documents and in compliance with standards of sustainable development. There are group of certification objects: land, new buildings, existing constructions, buildings not putting into operation, socioecocomplexes, interiors. All requirements for construction projects are formed to insure minimum influence on environment, reasonable usage of natural sources and also to provide favorable conditions for life and for self-realization of people. The rate of power consumption is one of the most important criterions in standards for sustainable development in building. According to the elaborated system in Ukraine, it is proposed to evaluate this criterion by the level of local organic renewable materials usage and by characteristics of architectural solutions. Class of power consumption is determined in compliance with Ukrainian standards. Its demands and methods of evaluation are comparable with international standards.

In the proposed system there are ten general criteria for rating: innovation management; choice of site; efficient usage of natural resources; integration architecture; materials and structures; organization of internal space; operational waste; energy efficiency; cost-effectiveness; socio-cultural organization.

**Conclusions and Recommendations.** It is required by process of Ukrainian integration in legislative field of “sustainable building” to elaborate corresponding normative-technical documentation. Proposed system of ecological certification may stimulate the development of “green” building. Standards of this system were used in creation and certification of pilot project – socioecocomplexe “Bogdanivka” (Novoaleksandrovka village, Dnepropetrovsk region).

---

**Stanislav Nikolayenko** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Rector of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. ✉ National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Heroyiv Oborony str. 15, 03041, Kyiv, Ukraine. E-mail: rectorat@nubip.edu.ua.

**Mykola Savytskyi**<sup>1</sup> – Doctor of Engineering Science, Professor, Head of the Ukrainian National Center for Ecological Architecture and Green Building, Vice-rector of SHEI “Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture”; **Marina Babenko**<sup>2</sup> – PhD in Engineering Science, assistant of the chair “Reinforced concrete and masonry structures” at SHEI “Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture”. ✉ Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture, Chernyshevskogo str. 24a, 49600, Dnepropetrovsk, Ukraine. E-mail: sav15@ukr.net<sup>1</sup>, babenko.marina@yahoo.com<sup>2</sup>.

## ГЛАВА 4 СЕРТИФИКАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ IFOAM

**В. Н. Чайка**

**Аннотация.** В главе анализируются тенденции мирового рынка органического сельского хозяйства. Изучаются принципы внедрения сертификации агропромышленных предприятий на основе стандартов IFOAM, которые призваны стимулировать расширение производства органической сельскохозяйственной продукции национальной системы. Отдельное внимание обращено на исследование проблемы сертификации органической продукции в Украине.

**Ключевые слова:** органическое земледелие, IFOAM, экологические стандарты, сертификация сельскохозяйственной продукции.

### **4.1. Введение**

Аграрный сектор экономики Украины демонстрирует тенденцию динамичного роста в условиях нестабильной мировой финансово-экономической ситуации. В 2012 году доля экспорта в общем объеме внешней торговли продукции аграрного сектора составила 69,8%. В том числе экспорт сельскохозяйственной продукции Украины в Европейский Союз составил 5,08 млрд долларов США или 27,9%. В результате сегодня в региональной структуре Украина занимает второе место.

Вместе с тем рост производства экспортно-ориентированных культур обеспечивается, в основном, за счет расширения посевных площадей, что ведет к нарушению научно обоснованных севооборотов, повышает интенсивность эрозии. Так, потери гумуса в черноземах под посевами таких культур достигают 1,3-1,4 т/га ежегодно. Учитывая евроинтеграционные стремления Украины, актуализируется проблема совершенствования экспортной структуры аграрного сектора в страны ЕС на основе системы земледелия, которая обеспечивала бы стабильный спрос на продукцию, полученную в условиях рационального использования и охраны земельных ресурсов.

Целью данного исследования является изучение возможностей развития органического аграрного производства в Украине.

### **4.2. Тенденции мирового рынка органического сельского хозяйства**

Повышение внимания в теоретических изысканиях и практике к развитию органического производства обусловлено высоким потенциалом экологических, экономических и социальных преимуществ, присущих этой сфере деятельности [1, с. 151]. Главными экологическими преимуществами органического сельского хозяйства являются сохранение природных ресурсов и сокращение выбросов парниковых газов, которые способствуют глобальному потеплению.

Также органическое сельское хозяйство имеет значительные преимущества для сохранения здоровья человека. Оно снижает риски потери здоровья для сельскохозяйственных работников, которые наиболее чувствительны к действию пестицидов и других химикатов, используемых при интенсивном сельскохозяйственном

---

**Владимир Николаевич Чайка** – д.с.-х.н., профессор, заведующий кафедрой экологии агросферы и экологического контроля Национального университета биоресурсов и природопользования Украины. ✉ Национальный университет биоресурсов и природопользования, ул. Героев Оборона, 15, 03401, Киев, Украина. E-mail: V\_Chayka@mail.ru.

производстве. Кроме того, органические продукты более полезны для потребителей, особенно для детского контингента, благодаря минимизации влияния на здоровье токсичных и стойких химических веществ, повышенному содержанию питательных веществ, минералов и витаминов [2].

Следует отметить, что сегодня органическое земледелие характеризуется динамичным развитием. Так, по данным исследовательского института органического сельского хозяйства (*нем.* Forschungsinstitut für biologischen Landbau, FiBL), которые учитывают показатели 162 из 224 стран мира, в 2011 году общая площадь сельскохозяйственных земель, занятых под органическое производство (пахотные земли и многолетние насаждения), составляла 37,2 млн га, включая земли в конверсии, или 0,9% общей площади сельскохозяйственных земель мира. Только с 2000 года площадь органических сельхозземель выросла на 22,4 млн га (с 14,9 млн га) или в 2,5 раза [3]. По состоянию на 2007 год наибольшая площадь сертифицированных под органическое производство земель была в США, Аргентине и Италии, соответственно 400, 300 и 120 тыс. га [4, с. 116].

Последние годы характеризуются стремительным распространением технологий органического земледелия в странах Европейского Союза. Так, за 1985-2011 годы количество органических хозяйств в странах Европейского Союза выросло с 6058 до более чем 240 000, а площадь земель органического земледелия – с 172 тыс. га до 9,5 млн га, что сегодня составляет 5,4% всех земель сельскохозяйственного назначения. Анализ статистических данных свидетельствует, что мировой рынок органической продукции набирает все большую динамику. За 2000-2011 годы он увеличился на 44,9 млрд долларов США (с 17,9 до 62,8 млрд долларов США), почти в 3,5 раза [12]. Общее количество производителей органической продукции в мире за этот период выросло в 6 раз. Из них более трех четвертей находятся в Африке, Азии, Латинской Америке. Лидерами по численности производителей органической продукции являются Индия, Уганда и Мексика.

При этом 96% доходов от реализации органической продукции получено в совокупности в Северной Америке (50%) и Европе (46%). На США приходится 44% розничного оборота органической продукции, на страны ЕС – 41% (в том числе на Германию – 14%, Францию – 8%, Соединенное Королевство – 4%, Италию – 3%), Канаду – 4%, Швейцарию – 3%, Японию – 2%. На все остальные страны мира приходится лишь 6% мировых розничных продаж органической продукции [3]. В Европейском Союзе рынок органических продуктов показывает тенденции к дальнейшему росту: за период 2004–2011 годы он увеличился в 1,97 раза, достигнув 19,7 млрд евро. Крупнейшими по объему сбыта являются рынки органических продуктов таких стран, как Германия (6,6 млрд евро), Франция (3,76 млрд евро), Великобритания (1,9 млрд евро). Наибольшим потреблением органической продукции на душу населения характеризуется Швейцария – 177,4 евро, Дания – 161,9 евро, Люксембург – 134,3 евро [1, с. 152].

### **4.3. Принципы и стандарты IFOAM**

Мировые процессы глобализации, расширение свободной торговли обусловили необходимость согласования и унификации процедур и требований, предъявляемых к товарам и услугам [5, с.42]. Принято считать, что официальное движение за органическое производство началось в 1972 году, когда президент

французской организации фермеров создал общемировое объединение участников органического земледелия – Международную ассоциацию органического сельского хозяйства (*англ.* International Federation of Organic Agriculture Movementso – IFOAM). Сегодня IFOAM объединяет 800 организаций-членов из более чем 100 стран мира [7].

Германия и Франция стали самыми первыми активистами IFOAM. На ранних этапах к ним присоединилась Канада, а к 80-м годам IFOAM уже была лидирующей организацией в США. В дальнейшем к этому движению были привлечены африканские активисты органического земледелия и установлены отношения с Организацией по продовольствию и сельскому хозяйству ООН – FAO (*англ.* Food and Agriculture Organization). IFOAM была активным пропагандистом органического пути на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро, 1992 года. IFOAM учредила официальные комитеты и группы с различными узкими целями – от разработки стандартов, до содействия органическому земледелию в развивающихся странах [7].

Согласно IFOAM, органическое сельское хозяйство направлено на работу с экосистемами, биогеохимическими циклами веществ и элементов, оберегает их и получает эффект от их оптимизации. Органическое сельское хозяйство обязано в долгосрочной перспективе поддерживать экологическое равновесие как конкретных объектов (агроэкосистем), с которым имеет дело, так и всей планеты. По определению IFOAM, органическое земледелие объединяет все сельскохозяйственные системы, которые поддерживают экологически, социально и экономически целесообразное производство сельскохозяйственной продукции. В основе таких систем лежит сохранение локально-специфичного плодородия почв как ключевого элемента успешного производства, использование природного потенциала растений, животных и ландшафтов, гармонизация сельскохозяйственной практики и окружающей среды. Органическое земледелие направлено на ограничение применения синтетических удобрений, пестицидов и других агрохимических препаратов. Вместо этого для повышения урожаев и для защиты растений используются другие агротехнологические мероприятия и различные природные факторы.

Для функционирования мировых рынков органической продукции и развития органического сельского хозяйства чрезвычайно важную роль играет гарантийная система, включающая в себя определенные стандарты, а также процедуры инспекции и сертификации. Такая система гарантий призвана обеспечить соответствие органическим стандартам всего процесса производства и переработки сельскохозяйственного сырья до уровня конечной продукции, включая ее упаковку и маркировку. Органической сертификации подлежат методы и средства как сельскохозяйственного производства, так и переработки сырья, изготовления пищевых продуктов и их доставки к потребителю [7].

В современном мире преобладает тенденция к замене обязательных норм на добровольные стандарты, поскольку последние более просты в применении и легче поддаются международной гармонизации, а также из-за политики дерегулирования, которая активно осуществляется во многих странах, особенно постсоветского пространства.

Ведущую роль в формировании добровольных стандартов и международной аккредитации учреждений, занимающихся сертификацией органической продукции на соответствие этим стандартам, играет IFOAM. Еще в 1980 году Федерация сформулировала первые «Базовые стандарты IFOAM относительно



органического производства и переработки», а затем начала осуществлять оценку сертификационных учреждений на соответствие их базовым стандартам, используя для этого разработанный «Аккредитационный критерий IFOAM».

Сегодня базовые стандарты и аккредитационные критерии усовершенствованы в результате длительных и интенсивных консультаций, широко признаны в мире, в частности зарегистрированы как международные стандарты ISO. Базовые стандарты IFOAM фактически выполняют функцию «стандартов для стандартов», позволяя разные вариации, и поэтому положены в основу как многих стандартов в частном секторе, так и государственного регулирования в разных странах, в частности Регламента Совета ЕС № 834/2007.

Международная федерация имеет программу добровольной международной аккредитации сертификационных учреждений – как членов IFOAM, так и учреждений, не входящих в число ее членов. Аккредитация, которая построена на базовых стандартах и Аккредитационных критериях IFOAM, производится независимой компанией IOAS – Международной службой аккредитации в сфере органики, основанной ее федерацией. Между аккредитованными IOAS учреждениями действуют многосторонние соглашения, а также двусторонние соглашения, которые обеспечивают взаимное признание их сертификаций.

Стандарты органического производства, утвержденные Генеральной Ассамблеей IFOAM в Базеле (Швейцария) в сентябре 2000 года, переведены на 19 языков. Они отражают современный уровень экологического производства и переработки, которые гарантируют безопасность и качество экологической продукции. После появления этих стандартов продукция под маркой «экологическая» обозначает, что производители и перерабатывающие предприятия сертифицированы по национальной или региональной программе в соответствии с этими стандартами, а это предполагает регулярные инспекции. Требования базовых стандартов реализуются органами по сертификации или стандартизации. Также они представляют собой основу процесса аккредитации этих органов на IFOAM по определенным аккредитационным критериям.

Базовые стандарты IFOAM подразделяются на общие принципы, рекомендации и стандарты. Общие принципы – это цели, на которые ориентированы экологическое производство и переработка. Рекомендации – это стандарты, которые IFOAM пропагандирует, но не требует их четкого выполнения. Стандарты представляют собой минимальные требования, которые должны быть выполнены органами по сертификации или стандартизации. К базовым стандартам IFOAM относятся стандарты по органическому растениеводству, животноводству, пчеловодству, аквакультуре, переработке продуктов питания, текстильной продукции, маркировке.

Процесс сертификации включает в себя саму процедуру сертификации органического сельскохозяйственного производства, которая может длиться до двух лет, и периодическое инспектирование – контроль производства, переработки и обращения органической продукции. При успешной сертификации на соответствие стандартам органического производства продукция получает право выступать на рынке под маркой «органическая» [8].

Применяются следующие модели сертификации: государственная (аккредитация и сертификация осуществляются государственными учреждениями), частная (например, аккредитация сертификационных органов в IFOAM и сертификация частными предпринимательскими субъектами), государственно-частная (аккредитация частных структур, предоставляющих

услуги по сертификации, осуществляется государственными учреждениями). В 2012 году в мире функционировало 576 органов по сертификации органического производства, наибольшее их количество находится в Южной Корее (76), Японии (61), США (49), Германии (32).

Вертикальная субординированная система стандартов органического производства включает в себя следующие уровни.

**Базовые стандарты.** На основе базовых стандартов органического производства IFOAM, как правило, разрабатываются национальные и частные стандарты. В 2010 году IFOAM принял систему Единых требований COROS (*англ.* Common objectives and requirements of organic standards), устанавливающую общие цели и требования к органическим стандартам.

**Наднациональные стандарты.** К таким относятся, например, стандарты Кодекса Алиментариус (*англ.* Codex Alimentarius)<sup>1</sup>, а также Регламент Совета ЕС № 834/2007 от 28 июня 2007 года об органическом производстве и маркировке органических продуктов.

**Национальные стандарты.** Например, в США действует Национальная органическая программа NOP (*англ.* National Organic Program)<sup>2</sup>, в Японии – стандарты JAS (*англ.* Japanese agricultural standard).

**Частные стандарты,** разрабатываемые отдельными организациями по предоставлению услуг сертификации процесса производства<sup>3</sup>.

По данным исследовательского института органического сельского хозяйства по состоянию на 2012 год органические стандарты введены в 86 странах мира, еще 26 стран разрабатывают соответствующие акты. В Европе в их число входят Российская Федерация, Украина, Босния и Герцеговина; в Азии – Бангладеш, Гонконг, Кыргызстан, Лаос, Непал, Пакистан, Шри-Ланка, Сирия, Вьетнам; в Карибском регионе – Ямайка и Санта Лючия; в Африке – Египет, Кения, Сенегал, Южная Африка, Танзания, Замбия, Зимбабве [3].

В ЕС государственное регулирование в сфере органической продукции осуществляется на основе Регламента Совета ЕС № 834/2007, который определяет общие рамки и принципы органического сельского хозяйства, требования к процессу производства сельскохозяйственной продукции, ее переработке, изготовлению и маркировке; систему инспекции и контроля органической продукции, в том числе при ее импорте в страны ЕС.

---

<sup>1</sup>*Ред.* Кодекс Алиментариус разработан в рамках Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – FAO и Всемирной организации здравоохранения – ВОЗ. Кодекс содержит свод международных стандартов, технических норм, принципов и правил, методических указаний и рекомендаций, которые регулируют безопасность и качество пищевых продуктов, поступающих на мировой рынок. Национальные стандарты должны быть совместимы с международными требованиями (см. Codex Alimentarius. Международные стандарты на пищевые продукты).

<sup>2</sup>*Ред.* Национальная органическая программа NOP определяет единые правила сертификации органического производства и продукции, охватывая все аспекты производства, обработки, доставки и розничной продажи таких продуктов. По правилам NOP могут сертифицироваться не только продукты питания, но и товары личной гигиены, которые содержат или изготавливаются из сельскохозяйственных ингредиентов, соответствующих стандартам NOP (см. USDA Agricultural Marketing Service National Organic Program).

<sup>3</sup>*Ред.* Примерами маркировки на соответствие частным стандартам являются: Bio Suisse (Швейцария), Bioland, Demeter и Naturland (Германия), Soil Association (Великобритания), KRAV (Швеция).

Система инспекции органической продукции в ЕС является смешанной – государственно-частной. В странах ЕС государственные органы, как правило, уполномочены осуществлять аккредитацию частных сертификационных учреждений и надзор за их деятельностью. В свою очередь, эти учреждения контролируют фермерские хозяйства, пищевую промышленность и импортеров из других стран, а также сертифицируют их продукцию на соответствие тем или иным стандартам, которые должны соответствовать требованиям законодательства ЕС (фактически базовым стандартам IFOAM). Импорт органической продукции в ЕС предусматривает наличие сертификата, выданного сертификационным учреждением, аккредитованным в ЕС [9].

#### **4.4. Сертификация органической продукции в Украине**

В Украине экологическая сертификация продукции регулируется статьями более 30 законодательных актов. Правила и процедуры ее соответствуют требованиям Генерального соглашения о тарифах и торговле Всемирной торговой организации – GATT/WTO. В подавляющем большинстве экологическая сертификация осуществляется через Украинскую государственную систему сертификации продукции (УкрСЕПРО) и ее региональные подразделения, выполняющие роль субъектов сертификации. Сертификация органической продукции в основном соответствует требованиям Постановления Совета ЕС № 834/2007 об органическом производстве и маркировке органических продуктов.

В Украине недостаточно разработаны собственные национальные стандарты, поэтому для сертификации органической продукции применяются разные системы международных стандартов [15]. При поддержке Исследовательского института органического сельского хозяйства и Института экологического маркетинга – ИЭМ (Швейцария) в рамках международного швейцарско-украинского проекта «Сертификация в органическом сельском хозяйстве и развитие органического рынка в Украине» в 2007 году был создан первый украинский сертификационный орган «Органик Стандарт», который аккредитован в соответствии со стандартами ISO/IEC GUIDE 65:1996.

Органик Стандарт осуществляет сертификацию продукции в зависимости от ориентации рынков сбыта: украинский рынок – на соответствие стандартам Биолан, рынок Европейского Союза – требованиям Регламента Совета ЕС № 834/2007 (дополненных Регламентами Совета ЕС № 889/2008 и № 1235/2008); США – Национальной органичной программе (NOP), Швейцарии, Израиль, Аргентина, Австралия – стандартам, эквивалентным Регламенту 834/2007, т.д.

В Украине, кроме отечественной компании Органик Стандарт проводят сертификацию еще около 15 компаний, например Control Union (Нидерланды), ЕТКО (Турция), ABCert (Германия), Lacon (Германия), AustriaBioGarantie (Австрия), Ceres (Германия), ICEA (Италия), Bioagricert (Италия), Suolo e Salute (Италия), Biokontoll Hungaria (Венгрия), BCS (Германия), Ecocert (Франция). Только две из них имеют представительства в Украине. Компания ИМО (Швейцария) работает в Украине в сотрудничестве с Органик Стандарт [11, с. 4].

Сам процесс сертификации представляет собой проверку инспекционных документов, оценку результатов инспекции, принятие решения и утверждение на сертификационном комитете. Инспектор в данном процессе участия не принимает, что способствует более объективной оценке при предоставлении

статуса органического хозяйства хозяйствующему субъекту. Сертификат выдается ежегодно или в соответствии с ассортиментом.

Продукция не может быть признана как «органическая», если она не сертифицирована органом, аккредитованным в IFOAM, и не имеет права экспортироваться за границу как таковая. Согласно Принципам IFOAM для аккредитации «Органов сертификации органического производства и переработки» необходимо соответствовать следующим критериям:

- орган по сертификации должен иметь четкую политику и соответствующую процедуру, которая учитывала бы потребности и запросы представителей торговли и потребителей на продукты;
- решение о создании органа сертификации или решения, касающиеся процесса сертификации, не должны быть связаны с коммерческими или финансовыми интересами;
- консультационные услуги органами сертификации не предоставляются, также как и советы по преодолению выявленных несоответствий по результатам предварительной оценки продукции;
- анализы по отбору образцов на тестирование должны осуществляться компетентными специалистами лаборатории;
- по результатам проверки органом сертификации оформляется отчет установленного формата с удобной структурой, способствующей осуществлению объективного и понятного анализа системы производства;
- решение о предоставлении оператору (частное предприятие или юридическое лицо, ответственное за то, чтобы его продукция соответствовала требованиям органического стандарта) статуса сертифицированного принимается органом сертификации;
- сертификационный орган имеет право выдавать договорные сертификаты;
- операторы, которые только подали заявку на прохождение сертификации, должны пройти процедуру проверки до того, как был начат процесс сертификации [16];
- в документах должны содержаться все этапы процедуры использования сертификационной марки или сертификата, а также юридические меры в случае нарушений;
- минимальные нарушения являются причиной полного прекращения процесса сертификации.

Важной составляющей рынка сельскохозяйственной продукции являются приусадебные участки. Они могут стать весомой долей производителей органических продуктов, однако для них сертификация не всегда доступна. В таких случаях возможна групповая сертификация, применяемая при наличии эффективной системы внутреннего контроля и документального подтверждения проведения проверок группы на соблюдение установленных стандартов. Орган сертификаций устанавливает ряд требований к группе операторов:

- наличие компетентного персонала, отвечающего за реализацию внутренней системы контроля;
- ведение документации (соответствующих карт и чертежей, список членов группы, наличие записей относительно процесса производства, наличие подписанных операторами соглашений и др.);
- ведение внутреннего протокола относительно реализации продукции;

- наличие документов о прохождении группой операторов переходного периода;
- наличие механизма исключения из группы операторов тех членов, которые не отвечают установленным требованиям;
- следование порядку принятия новых членов;
- наличие системы оценки рисков.

В зависимости от количества операторов в группе устанавливается и минимальное количество производителей, которые должны пройти ежегодную плановую проверку. Продукты могут быть также признаны сертифицированными на основе признания сертификационной программы или проверки документации, процедуру которых прописывает стандарт IFOAM.

Каждое государство, признающее Кодекс Алиментариус в области производства и маркетинга органично производимых продуктов питания, должно создать уполномоченное учреждение для осуществления надзора за органами сертификации или органами государственной власти. В случае отсутствия уполномоченного органа или государственной программы в стране, экспортирующей продукцию, страна-импортер может обратиться к третьей стороне как к органу аккредитации. Поэтому, создание сертификационного органа сохраняет средства в государстве.

Для официального утверждения органа по сертификации или уполномоченного органа власти необходимо:

- соблюдать правила проведения контроля и процедуры сертификации с предоставлением подробного описания мер контроля и мер предосторожности, применяемых при проведении проверки продукции;
- меры наказания при нарушениях;
- наличие ресурсов: квалифицированные кадры, административное и техническое оборудование, опыт проведения проверок и гарантии надежности;
- объективность по отношению к объекту проверки.

Уполномоченный орган или его представители должны:

- обеспечивать объективность проверки, проводимой органом сертификации или контроля;
- обеспечивать эффективность процедуры проверки;
- иметь информацию обо всех нарушениях и взысканиях, которые имели место;
- лишать полномочий орган сертификации, который не соответствует требованиям принципов IFOAM.

Согласно Закону Украины «О производстве и обороте органической сельскохозяйственной продукции и сырья» право разрабатывать и утверждать стандарты производства органической продукции возложены на Центральный орган исполнительной власти по вопросам аграрной политики Украины. По заключению рабочей группы в 2004 году оптимальной основой системы национальных стандартов в Украине признан Кодекс FAO/WHO по пищевой продукции. Но со временем, по инициативе экспертов Программы ТАСИС ЕС (Проект Бистро — 2GG3), было принято решение о необходимости разработки стандартов на основе Директивы ЕС № 2092/91.

Сертификация, как основная составляющая гарантийной системы, подтверждает качество органической продукции на трехступенчатом уровне:

1. безопасность продукции (Система HACCP<sup>4</sup>, стандарт ISO 22000, GMP<sup>5</sup>, BRC/IFS<sup>6</sup>);
2. качество продукции (стандарт ISO 9001-2009);
3. органическое качество (стандарты органического производства (регулирование ЕС, частные стандарты).

Минагропрод Украины с целью идентификации органических продуктов питания потребителями разработало порядок их маркировки. Производители могут маркировать продукцию как органическую только при наличии сертификата соответствия. При этом сама маркировка должна состоять из государственного или частного логотипа органической продукции (под которым указывается номер контролирующего органа, который состоит из акронима, идентифицирующего страну, в которой находится сертифицированный оператор); термина, который обозначает метод, обеспечивающий ссылку на метод органического производства; и кода сертификационного органа.

Кроме того, Минагропрод предлагает обязательно указывать на маркировке органической продукции страну происхождения товара, производителя и адрес мощностей производства, процент органических ингредиентов по отношению к общему количеству составляющих сельскохозяйственного происхождения. Логотип «Органическая продукция» может использоваться только в том случае, если не менее 95% веса их ингредиентов сельскохозяйственного происхождения является органическим [18].

Несмотря на стремительный рост производства органической сельскохозяйственной продукции, законодательство Украины в течение длительного времени обходило данную отрасль своим регулирующим вниманием. Такая ситуация, с одной стороны, заставляла отечественных производителей руководствоваться стандартами и правилами других государств (если продукция шла на экспорт), с другой – на внутреннем рынке позволяла недобросовестным производителям безнаказанно обозначать традиционную продукцию как органическую, экологически чистую и тому подобное. В условиях ежегодного увеличения объемов экспорта органической сельхозпродукции отрасль требовала четких и понятных правил работы.

Подчеркнем, что Украина занимает первое место в восточноевропейском регионе по сертифицированной площади органической пашни, специализируясь

---

<sup>4</sup> *Ред.* HACCP (*англ.* Hazard Analysis and Critical Control Points) – анализ рисков и критических контрольных точек, предусматривающий систематическую идентификацию, оценку и управление опасными факторами, существенно влияющими на безопасность продукции. Внедрение систем управления безопасностью пищевых продуктов требуют законодательства ЕС, США, Канады и многих других стран. В Украине применение системы является обязательным для всех предприятий, которые занимаются производством или введением в оборот пищевых продуктов. Этому требуют Законы Украины «О безопасности и качестве пищевых продуктов» и «О детском питании».

<sup>5</sup> *Ред.* GMP – Надлежащая производственная практика (*англ.* Good Manufacturing Practice) – это международный стандарт качества, согласно которому осуществляется производство лекарственных средств. В Украине, согласно постановлению КМУ от 28 октября 2004 года № 1419, деятельность в сфере производства и обращения лекарственных средств в настоящее время проводится в полном соответствии с требованиями GMP.

<sup>6</sup> *Ред.* BRC/IFS – эти стандарты безопасности пищевой продукции публикуются группами предприятий розничной торговли. Любая компания, планирующая поставки пищевых продуктов этим предприятиям, должна соответствовать установленным стандартам.

преимущественно на производстве зерновых, зернобобовых и масличных культур.

Кроме того, в нашей стране сертифицированы 300 тыс. га дикоросов. Общая сертифицированная площадь составляет почти 0,7% всех сельскохозяйственных угодий Украины. Официальные статистические обзоры IFOAM подтверждают, что если на начало 2003 года в Украине было зарегистрировано 31 хозяйство, получившее статус «органического», то в 2012 году их насчитывалось уже 164. Общая площадь сертифицированных органических сельскохозяйственных земель на этот год составила 272850 га.

Однако следует учесть, что средние размеры органических ферм в странах ЕС составляют 30–50 га, в то же время, в Украине средняя площадь сертифицированного хозяйства составляет около 2 тыс. га [20, с. 93]. В Европе плата за сертификацию хозяйств составляет от 250 до 750 евро в зависимости от вида деятельности, размеров предприятия и т.п. Для украинского фермера при сравнительно больших площадях хозяйства стоимость сертификации может даже в десять раз превышать европейские показатели, что снижает их желание заниматься органическим производством [9].

И все же в последние годы наблюдается тенденция наполнения украинского рынка отечественной органической продукцией за счет налаживания собственной переработки органического сырья. В частности, к таким относятся крупы, соки, сиропы, повидло, сухофрукты, мед, мясные и молочные изделия, др. По оценкам Федерации органического движения Украины, объем внутреннего потребления органической продукции сельского хозяйства в денежном эквиваленте в стране по состоянию на 2013 год составил около 12 млн евро, что на 52% больше, чем годом ранее [19].

Вместе с тем развитие украинского рынка органической продукции тормозится ее высокой ценой. В среднем цена 1 кг органической пищевой продукции выше на 75–130% по сравнению с продукцией, произведенной по традиционным технологиям. При этом сегодня только 47% потребителей готовы переплачивать 45% за экологически чистую продукцию и 60% городских жителей готовы переплачивать, если цена органической продукции будет еще выше на 25% [4, с. 117].

Зарубежный опыт доказывает, что агропроизводство в принципе не может быть саморегулирующимся сектором экономики. По мнению специалистов, использование Закона Украины «О производстве и обороте органической сельскохозяйственной продукции и сырья»<sup>7</sup> в настоящее время ограничено,

---

<sup>7</sup>Ред. Закон Украины «О производстве и обороте органической сельскохозяйственной продукции и сырья» от 03.09.2013 № 425- VII, редакция от 05.04.2015 года, определяет правовые и экономические основы производства и оборота органической сельскохозяйственной продукции и сырья. Статья 29 Закона, в частности, формулирует общие требования к маркировке органической продукции и использованию соответствующего государственного логотипа. Вместе с тем Закон не дает однозначного толкования и отличительных критериев продукта, который может пониматься как «органический продукт». При маркировке продукции (пункты 7-8 статьи 29) термины «органический», «биодинамический», «биологический», «экологический», названия с приставкой «био» и т. д. понимаются и заменяются (переводятся на украинский) на термин «органический продукт».

Таким образом, например, производители молочной продукции, которая имеет в названиях префикс «био» (биокефир, биойогурт и т. д.), теперь обязаны иметь подтверждающие документы, что продукция сертифицирована как «органический продукт».

потому что он требует принятия многих подзаконных нормативно-правовых актов. Недостатком является и то, что не предусмотрены льготы для органических сельскохозяйственных производителей.

В Европейском Союзе поддержка органического сельского хозяйства осуществляется через систему компенсаций за ведение органического сельского хозяйства, которые регламентируются положением Европейского Союза 2078/92. Компенсации рассчитываются на основе разделения территории ЕС на природно-климатические зоны. Размер субсидий, выплачиваемых фермерам за ведение органического сельского хозяйства, рассчитывается в зависимости от вида угодий, вида производимой продукции и площади хозяйства. Так, в Швейцарии компенсация составляет 162-970 евро/га, Германии – 170-720, Нидерландах – около 650, Франции – 80-900, Чехии – 71-849, Польше – 66-395 евро/га. Кроме того, в определенной степени компенсируются затраты на проведение сертификации хозяйств.

Страны, не входящие в Европейский Союз, также имеют подобную систему поддержки фермерских хозяйств. Согласно Положению по развитию сельской местности Европейского Союза 1257/99, государственная поддержка органического сельского хозяйства осуществляется посредством внедрения программ по охране окружающей природной среды для ведения сельского хозяйства; инвестирования и маркетинговой поддержки; регионального планирования; создания демонстрационных ферм [11, с. 5].

К сожалению, Закон «О производстве и обороте органической сельскохозяйственной продукции и сырья» не разъясняет, как быть тем украинским производителям органики, которые уже получили сертификаты соответствия других стран и экспортируют продукцию. На данный момент можно сделать вывод, что таким производителям придется отдельно сертифицировать свое производство на соответствие украинским стандартам, иначе их продукция на территории Украины не будет считаться органической.

Законная маркировка органической продукции (использование символов и слов) возможна лишь при наличии государственного логотипа. Если производителям в течение шести месяцев не удастся привести свою деятельность в соответствие с Законом (например, компании не пройдут сертификацию), то они не смогут реализовывать свою продукцию как органическую. Продажа органической продукции без сертификата соответствия, а также под видом органической продукции, то есть продукции, которая не соответствует стандартам, являются административными правонарушениями, предусмотренными Кодексом Украины об административных правонарушениях [20].

Эксперты считают, что увеличение в среднем на 1% количества национальных стандартов, гармонизованных с международными, приводит к увеличению объемов торговли на 0,33% [21, с. 94]. Для дальнейшего наращивания производства органической продукции необходимо усовершенствование национальной системы сертификации, ее гармонизация с существующими системами международных стандартов в данной области и установление международной эквивалентности гарантийной системы Украины. Такая работа будет способствовать увеличению экспортного потенциала органической продукции [22, с. 4].

Для этого имеются все условия, прежде всего, членство Украины в Европейском комитете стандартизации, что позволяет согласовывать национальную систему стандартизации с существующей европейской практикой,



использовать международные и европейские стандарты в разработке национальных гармонизированных стандартов.

#### **4.5. Выводы и рекомендации**

Аграрный сектор экономики Украины демонстрирует стабильные тенденции роста экспортного потенциала отрасли, в основном, за счет расширения площадей экспортно-ориентированных культур. Однако такая стратегия ведет к повышению интенсивности эрозии почвы, потере гумуса в черноземах. Органическое земледелие обеспечивает получение продукции в условиях рационального использования и охраны земельных ресурсов. Для наращивания производства органической сельскохозяйственной продукции необходимо усовершенствование национальной системы сертификации, а также принятие управленческих решений на основе имплементации существующих систем международных стандартов в данной области, которые должны обеспечить международную эквивалентность отечественной гарантийной системы. Это будет способствовать увеличению экспортного потенциала сельскохозяйственной отрасли Украины.

#### **Литература**

1. Кузьменко О. Б. Органічне землеробство як фактор євроінтеграції України / О. Кузьменко // Вісник Полтавської державної аграрної академії, 2013. – №3, с. 151–155.
2. Клітна М. Р., Брижань І. А. Стан і розвиток органічного виробництва та ринку органічної продукції в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2525> (дата обращения: 03.01.2016).
3. Ковалева О. В. Щодо напрямів розвитку органічного виробництва сільськогосподарської продукції в Україні. Аналітична записка [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.niss.gov.ua/articles/1292/> (дата обращения: 02.01.2016).
4. Лицур І., Панков О. Перехід до органічного землеробства за допомогою фінансового сектору / І. Лицур // Аграрна економіка. – 2011, с. 115–119.
5. Севастьянов А. Міжнародні стандарти систем управління для вирішення проблем безпеки й сталого розвитку / А. Севастьянов // Стандартизація сертифікація якості. – 2012, с. 41–49.
6. Yussefi M. and Willer H. Organic farming worldwide 2007: overview & main statistics // The world of organic agriculture. Statistics and emerging trends 9th edition. – IFOAM, Germany&FiBL, Switzerland. – 2007, p. 9-17.
7. International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecounion.ru/ru/site.php?content=detailcontent.php&blockType=232&blockID=908> (дата обращения: 03.01.2016).
8. Международная Федерация Экологического Сельского Хозяйства (IFOAM) [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bio-market.ru/articles/mezhdunarodnaya-federatsiya-ekologicheskogo-selskogo-khozyaistva-ifoam> (дата обращения: 02.01.2016).
9. Правила для производителей сертифицированной органической продукции [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.organic.com.ua/ru/homepage/2010-01-26-13-44-34m> (дата обращения: 03.01.2016).
10. Чайкін О. В. Сертифікація як інструмент екологічного маркетингу [Електронний ресурс]. – Режим доступа: [http://www.znau.edu.ua/visnik/2012\\_1\\_2/381.pdf](http://www.znau.edu.ua/visnik/2012_1_2/381.pdf) /2010-01-26-13-44-34m (дата обращения: 08.01.2016).
11. Малієнко А. М., Гаврилов С. О., Блажевич Л. Ю. Органічне виробництво сільськогосподарської продукції в Україні: вирішення проблем інституціонального забезпечення / А. М. Малієнко // Збірник наукових праць ННЦ «Інститут землеробства НААН», 2014. – Вип. 1–2, с. 3–8.

12. Клименко М. О., Скрипчук П. М. Метрологія, стандартизація і сертифікація в екології [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://academia-pc.com.ua/product/119> (дата звернення: 03.01.2016).
13. Організаційні основи добровільної сертифікації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://pidruchniki.com/12090613/ekonomika/organizatsiyni> (дата звернення: 05.01.2016).
14. Клименко М. О., Скрипчук П. М. Метрологія, стандартизація і сертифікація в екології [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://academia-pc.com.ua/product/119> (дата звернення: 03.01.2016).
15. Наши Стандарти – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://teh.in.ua/ru/standards> (дата звернення: 07.01.2016).
16. Нормативные требования IFOAM для системы органического производства и переработки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.ecounion.ru/doc/organic.../ifoam\\_norms\\_version\\_2012\\_rus.pdf](http://www.ecounion.ru/doc/organic.../ifoam_norms_version_2012_rus.pdf) (дата звернення: 07.01.2016).
17. Гуцаленко О. О. Сертифікація органічної продукції в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/economy-411/environmental-economics-and-the-environment-411/11827-411-1103> (дата звернення: 04.01.2016).
18. В Украине разработали порядок маркировки органической продукции [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://economics.unian.net/agro/904949-v-ukraine-razrabotali-poryadok-markirovki-organicheskoy-produktsii.html> (дата звернення: 10.01.2016).
19. Органік в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.organic.com.ua/uk/homepage/2010-01-26-13-42-29> (дата звернення: 06.01.2016).
20. Рынок органики в Украине. Юридические аспекты [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://latifundist.com/blog/read/445-gynok-organiki-v-ukraine-yuridicheskie-aspekty> (дата звернення: 10.01.2016).
21. Бікбулатова О. Роль міжнародної стандартизації в економічному розвитку України / О. Бікбулатова, Б. Гриньов, Ю. Даниленко, О. Жихарева, А. Зінов'єва, В. Любинський // Стандартизація, сертифікація, якість. – Харків: ДП «УкрНДНЦ», 2012. – №1 (74), с. 3–8.
22. Черевко І. Екологічність і зрівноваженість сільського господарства / І. Черевко // Аграрна економіка. – 2013, с. 89–95.

## CERTIFICATION OF AGROINDUSTRIAL ENTERPRISES IN COMPLIANCE WITH THE IFOAM STANDARDS

V. Chayka

**Keywords:** Organic farming, IFOAM, environmental standards, certification of agricultural products.

**The purpose** of this research was to study the situation and dynamics' development of organic farming in Ukraine in comparison with European and global trends, analysis of the problem of the national system of environmental certification of organic agriculture development in compliance with international IFOAM standards.

**Methodology.** Analysis of scientific information, statistics, and practical experience gained from the transition to organic agriculture in Ukraine in legal, economic, environmental, administrative, social and psychological aspects.

**Findings.** Organic farming development in Ukraine is being dynamic. During the years 2003-2012 the number of farms received the status of 'organic' was increased by 5 times, and their total area was 272850 ha. Domestic consumption of organic agriculture products was equal to about 12 million euros in 2013, what is 52% more than the year before.

Law of Ukraine «On the production and turnover of organic agricultural products and raw materials» defines the legal and economic framework for the production and turnover of organic agricultural products, its control tools and supervision, ensuring fair competition and independent functioning of the organic product market. However, there are some restrictions in its application, as long as many subordinate regulatory acts need to be adopted. In addition to domestic company Organic Standard Ltd. certification of organic products is conducted by about 15 foreign companies, and only two out of them have offices in Ukraine. The cost of services in foreign companies is very high; there are no discounts or benefits for producers of organic products. The growth of domestic market for organic products is hampered by its price. According to the generalized data, the price of 1 kg of organic food product is 75-130% higher than for conventional one. At the same time, only 47% of customers today are willing to pay more for organic food.

**Conclusions and Recommendations.** To increase production of organic agricultural products it is necessary to improve the national system of certification, as well as management decisions based on the implementation of existing international standards in this area, which should provide the international equivalence of national guarantee system. This will help to increase the export potential of agricultural sector of Ukraine. Comprehensive implementation of the standards of organic farming will strengthen the status of organic sector in Ukraine, increase the stability of the domestic agricultural production and export capacity, and improve the financial support of producers (government grants, subsidies and loans).

## ГЛАВА 5 ОТЧЕТНОСТЬ ПО ВОПРОСАМ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Л. Л. Палехова, Д. А. Палехов

**Аннотация.** В главе изучается развитие теории и практики социальной ответственности и подотчетности, обосновываются отличия и функции отчетности по устойчивому развитию. Определяются преимущества стандартизированной отчетности по устойчивому развитию. Анализируется украинская практика по применению Глобальной инициативы отчетности по устойчивому развитию (GRI), предлагается система мер по активизации использования этого стандарта для ускорения вхождения и адаптации на глобализированных рынках.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, социальная ответственность, социальная отчетность, отчетность по устойчивому развитию, Глобальная инициатива по социальной отчетности (GRI), использование стандарта GRI в Украине.

### 5.1. Введение

Ориентация на устойчивость предполагает, что бизнес осуществляется не только экономически эффективно, но и воспринимает ожидания общества относительно норм его социально настроенного поведения, проявляет готовность к диалогу по этим вопросам с заинтересованной аудиторией – работниками предприятия, потребителями, партнерами, инвесторами, государственными органами, общественными организациями и другими социальными группами, которых прямо или косвенно затрагивает его деятельность, с учетом справедливости по отношению к будущим поколениям. Гармонизацию интересов можно рассматривать как некий вторичный и однозначно необходимый феномен – общую ценность, без которой невозможно обеспечивать организационную основу для функционирования бизнеса как социально-экономической системы.

От того, в какой степени и каким образом будет достигаться взаимодействие с заинтересованными лицами, зависит, получит ли компания «социальную лицензию» на ведение деятельности, а также будет ли соглашение иметь форму вынужденного компромисса или это будет обоснованное решение, принятое для достижения разумного баланса в удовлетворении интересов всех участников отношений и открывающее перспективы для их дальнейшего развития.

На протяжении многих лет содержательная часть социальной ответственности и механизмы подотчетности бизнеса являются предметом усиленных дискуссий. В 2010 году международный стандарт ISO 26000 «Руководство по социальной ответственности» (*англ.* Guidance on social responsibility) определяет социальную ответственность как ответственность организации за воздействие ее решений и деятельности на общество и окружающую среду через прозрачное и этичное поведение [1]. Сравнительно недавней тенденцией стала социальная или «нефинансовая» отчетность (*англ.*

---

**Людмила Львовна Палехова** – к.э.н., доцент кафедры маркетинга, ГВУЗ «Национальный горный университет». ✉ ГВУЗ «Национальный горный университет», пр. Дмитрия Яворницкого, 19, корп. 4, к. 95, 49600, г. Днепропетровск, Украина. E-mail: pall@hotmail.ru.

**Дмитрий Алексеевич Палехов** – к.ю.н., PhD в области Экологического и ресурсного менеджмента, координатор PhD-программы «Экологический и ресурсный менеджмент» Бранденбургского технического университета Коттбус - Зенфтенберг. ✉ Brandenburg University of Technology (BTU) Cottbus - Senftenberg, Erich-Weinert-Str. 1, 03046, Cottbus, Germany. E-mail: dmitry.palekhov@b-tu.de, dmitry.pal@gmail.com.

Non-financial Reporting), которая предназначена для улучшения коммуникаций с общественностью, чтобы показать цели и опыт организации, учесть и сбалансировать «разумные» ожидания и интересы заинтересованных сторон [2].

Надо отметить, что со временем требования к ответственности становятся все более многоаспектными и комплексными, отражая стремительную эволюцию озабоченности общества относительно устойчивого поведения бизнеса. По своей сущности социальная ответственность предприятия имеет достаточно широкий формат, все элементы которого поддерживают или прямо вносят вклад в устойчивое развитие (см. ISO 26000, раздел 1 «Область применения» [1]). Однако в настоящее время ответственность по устойчивому развитию (*англ.* Sustainability Responsibility) переросла в самостоятельный системный процесс с соответствующей процедурой отчетности по устойчивому развитию (*англ.* Sustainability Reporting) и другими формами контроля со стороны общества [3].

Развивая механизмы по наращиванию устойчивости бизнеса на основе его социальной ориентации, а также системного диалога с заинтересованными сторонами, международные неправительственные организации разрабатывают специальные инициативы, обеспечивающие единое понимание и подходы к формированию и регулированию отношений в этой области. Предлагаемые процедуры призваны содействовать внедрению новых принципов менеджмента в XXI веке, которые выражают всеобщий консенсус в области охраны окружающей среды, трудовых отношений, борьбы с коррупцией, прозрачности хозяйственной деятельности и других основ устойчивого развития.

В этом направлении стандартизация социальной отчетности должна оказать методологическую помощь в выборе эффективных форм организации управления социальной ответственностью и подотчетностью предприятия. Среди ряда международных инициатив, все из которых должны воздействовать на привлечение бизнеса к решению глобальных проблем цивилизации, значительная роль отводится Международной инициативе ООН – Глобальному договору ООН (*англ.* United Nations Global Compact) [4], Глобальной инициативе по отчетности – GRI (*англ.* Global Reporting Initiative) [5], Руководству ОЭСР для транснациональных предприятий (*англ.* OECD Guidelines for Multinational Enterprises) [6].

При этом надо понимать, что на протяжении десятков лет западные страны накапливали эмпирические знания в области инструментов социальной ответственности бизнеса, выверяя их эффективность при активном участии заинтересованных сторон. Бизнес в странах ЕС, Великобритании, США, Канады и других имеет бесценный личный опыт в имплементации разных методов взаимодействия с общественностью. Социальная ответственность и публичность стали обязательными составляющими «хорошей» практики бизнеса, применение которой работает как капитал и дает дополнительную прибыль [7].

В странах с переходной экономикой, в том числе Украине, социальная ответственность субъектов бизнеса только начинает развиваться, а отчетность по вопросам устойчивого развития публикуют единицы предприятий. Несмотря на обилие фундаментальных разработок в области социальной ответственности, ощущается недостаток специальных исследований, изучающих особенности применения инструментария по взаимодействию бизнеса с обществом для продвижения принципов устойчивости в странах с переходной экономикой.

В этой связи целью настоящей главы является выявление перспектив и барьеров по применению международных стандартов, касающихся отчетности по устойчивости развития, в условиях Украины. Основными задачами исследования

поставлены: изучение этапов в развитии теории социальной ответственности и подотчетности бизнеса; обоснование функций отчетности по вопросам устойчивого развития; изучение особенностей стандартов социальной отчетности по устойчивому развитию; анализ опыта Украины в области применения отчетности по устойчивому развитию.

## **5.2. Эволюция теории социальной ответственности и подотчетности бизнеса**

Современный институт социальной подотчетности создавался в ходе долгих теоретических дискуссий и апробирования на практике методов согласования интересов бизнеса и общества. Как известно, социальные отчеты единично вводились во Франции и Великобритании еще в 70-х годах прошлого столетия. И только с 1991 года такие отчеты стали регулярно публиковаться нефтяными компаниями – демонстрация открытости должна была смягчить негативную реакцию общества на их деятельность и поднять престиж бизнеса<sup>1</sup> [7].

С тех пор содержательные компоненты социального отчета значительно расширились; современный отчет должен содержать определенный набор аналитических оценок, показывающих ответственность бизнеса за состояние социальной, экономической и экологической сферы, выходя за рамки нормативных требований к отчетности по хозяйственной деятельности [2]. Для выяснения задач и отличительных особенностей отчетности по устойчивости развития бизнеса представляется полезным проанализировать эволюцию взглядов в области социальной ответственности и подотчетности.

В литературе *начальный этап* формирования теории социальной ответственности бизнеса обычно определяется периодом 50-е – середина 70-х годов прошлого века. Говард Боуэн (1953 г.) определяет ключевую позицию социальной ответственности – поскольку бизнес является частью общества, он должен нести перед ним ответственность. При этом ответственность бизнесмена понимается как «принятие таких решений либо следование такой линии поведения, которые были бы желательны с позиций целей и ценностей общества, в котором он находится» [8, с. 6]. До этого ни одна из школ менеджмента не связывала проблемы бизнеса с внешней средой; от бизнеса, в первую очередь, ожидалась прибыльность деятельности и рабочие места [9].

Выводы Боуэна об объективном характере социальной ответственности бизнеса получили широкую политическую поддержку, а в науке развивается управленческий контекст этой проблемы. Так, Джозеф Мак-Гир (1963 г.) терминологически сдвинул понимание социальной ответственности от персонифицированной (на уровне бизнесмена) к корпоративной (на уровне бизнес-организации) [10]. Кит Дэвис поднял два вопроса для дискуссии: «Может ли бизнес позволить себе игнорировать свои социальные обязанности?» (1960 г.) и «Что делает предпринимателя обязанным обществу?» (1967 г.) [11]. Анализируя

---

<sup>1</sup>Первым таким отчетом традиционно признается отчет нефтегазовой компании “Shell Canada Limited”, опубликованный в 1991 году с открытым доступом для всех заинтересованных сторон. Отчет включил 23 раздела, объявляющих ответственность компании, в том числе принципы, планирование устойчивости, консультации с другими сторонами, а также отдельные разделы по экологическим направлениям деятельности – превентивная защита воды, атмосферного воздуха, т. д., ключевые показатели плана развития на следующий год (см. Shell Canada’s Sustainability Report 1991).

деятельность многих корпораций, Дэвис обосновал влияние внешних сил на детерминацию социальной активности – «железный закон ответственности», согласно которому в долгосрочной перспективе те, кто использует имеющуюся власть не в том направлении, которое общество рассматривает как ответственное, могут ее утратить. В 1975 году С. Пракаш Сети ввел категорию «корпоративное поведение», уточнив его как собственные действия, а также предложил критерии оценки этих действий – относительно социальных норм (социальной обзавности), ценностей (социальной ответственности) и ожиданий (социальной скорости отклика) в конкретной институциональной среде [12].

Требуется отметить, что формирование теории социальной ответственности сопровождалось мощным сопротивлением оппонентов. Еще в 1958 году Теодор Левитт утверждает, что единственной ответственностью бизнеса является продолжительная максимизация прибыли [13, с. 49]. Позднее, нобелевский лауреат Милтон Фридман в статье «Единственная социальная ответственность бизнеса – приносить прибыль» (1970 г.) высказался о принципиальной вредности «доктрины социальной совести»: если хочешь сделать что-то доброе, то делай это только за свой счет, а если речь идет о корпорации, то руководитель тратит не только свои деньги, но и деньги акционеров [14, с. 49]. Однако под влиянием внешних факторов (обострение проблем загрязнения окружающей среды, защиты прав потребителя, улучшения условий жизни, др.) ведущие компании, особенно в США и Великобритании, увеличивают вклады в филантропические акции, используя их как маркетинговую стратегию и рыночную силу.

**Второй этап** развития научного интереса к вопросам социальной ответственности начинается в конце 1970-х годов. Этот период отличается усилением внимания к методам контрольно-диагностических измерений ответственности поведения бизнеса. Среди множества теоретических работ нужно выделить концепцию Арчи Б. Кэрролла (1979 г.), которая во многом определила логику дальнейших исследований в области оценки ответственности. Ученый разделил социальную ответственность на четыре типа: экономическая, правовая, этическая и дискреционная, которые в свою очередь объединяются по степеням соответствия ожиданиям общества. «Обязательный» уровень включает экономическую и правовую ответственность; «ожидаемый» – понимается как обеспечение этической релевантности проблемам общества; а «желательный» – подразумевает готовность предприятия добровольно вносить вклад в процветание общества «сверх каких-либо ясных ожиданий» [15, с. 499].

Опираясь на типологическую пирамиду Кэрролла, в 1985 году С. Вартик и Ф. Кохрен структурировали социальную ответственность бизнеса в три направляющие силы – философия (типы социальной ответственности), институциональная ориентация (типы социальной реакции) и организационная политика (типы обеспечения эффективности ответственности) [16], тем самым увязав социальную политику компании с рыночными стратегиями и методами.

**Третий этап** – середина 1980-х - конец 1990-х годов – ознаменовался существенным развитием базовой конструкции корпоративной социальной ответственности, в том числе за счет формирования теории корпоративной социальной эффективности и эволюции концепции заинтересованных сторон – стейкхолдеров (*англ.* Stakeholder). Понимание бизнеса в синтетическом единстве с окружающей средой начало формироваться еще в 70-е годы, когда Рассел Акофф (1972 г.) предложил рассматривать социальные системы как совокупность взаимосвязанных субъектов, обладающих собственной

активностью (целями и поведением). Акофф утверждал, что в стратегических решениях необходимо учитывать вероятности отклика на изменения свойств внешнего окружения всех заинтересованных субъектов системы, включая и будущие поколения [17]. Эта идея в дальнейшем была выделена одним из основных принципов концепции устойчивого развития.

Однако наиболее цельный вид теории стейкхолдер-менеджмента приобрела в работе Эдварда Фримена «Стратегический менеджмент: концепция заинтересованных сторон» (1984 г.). Ученый предлагает сегментировать внешнюю среду по признакам стейкхолдеров – любых индивидов, групп или организаций, которые могут влиять или на которых влияет деятельность корпорации [18, с. 25]. Позже Рональд К. Митчелл, Брэдли Р. Агл и Донна Дж. Вуд (1997 г.) собственно завершили формирование классической теории стейкхолдеров, ответив на дискуссионный вопрос, что действительно имеет значение при выяснении заинтересованных сторон. Предложенная модель идентификации значимых сторон базируется на критериях отношений – «власть» (наличие средств, чтобы навязать свою волю в отношениях), «легитимность» (законность относительно структуры или поведения) и «актуальность» (временная чувствительность или критичность требований) [19].

Вместе с тем, как отмечает Майкл Портер, концепция стейкхолдеров признает фундаментальное противоречие, которое проявляется в возможном несовпадении базовых ценностей бизнеса с частью базовых ценностей локальных социумов и общества в целом. Например, при определенных условиях сила поставщиков (покупателей, др.) может достигать такого уровня влияния, что компания вынуждена перераспределять доходы в их пользу [20, с. 37-38]. В таких случаях социальная отчетность призвана наладить диалог для предупреждения или смягчения возможных конфликтов, предлагая пути их урегулирования.

**Четвертый этап** развития теории социальной ответственности начался в 2000-е годы. Этот период отличается активной работой науки над концепцией общих ценностей и принятием глобальных инициатив по усилению социальной ответственности и подотчетности бизнеса в вопросах устойчивости.

За последние годы понимание социальной ответственности получило значительное расширение: обоснована ее роль в контексте устойчивости бизнеса в долгосрочной перспективе [21] и улучшения позиций компании на рынке [22]; доказано, что нефинансовая деятельность и отчеты прямо влияют на финансовые результаты бизнеса [23]; предложены методики по разработке политик социальной ответственности в отдельных отраслях деятельности [24-25] и т. д.

Долгое время оставался нерешенным вопрос относительно сбалансирования целей для устойчивого развития разных групп общества. Революционный подход предложили Джеймс Э. Пост, Ли Е. Престон и Сибилла Сакс (2002 г.), которые рассмотрели совокупность интересов стейкхолдеров как некое богатство (нематериальные активы), определяющее способность корпорации производить блага для стейкхолдеров в течение длительного времени [26]. В 2011 году, обобщая накопленные знания, Майкл Портер и Марк Креймер переключают внимание с создания конкретных благ на концепцию создания общих ценностей (*англ.* Creating Shared Value), которые «держат особый ключ, открывающий дверь для следующей волны адекватных инноваций и соответствующего роста» [27]. Ответственность компании рассматривается как средство расширения возможностей для устойчивого развития всех заинтересованных лиц в

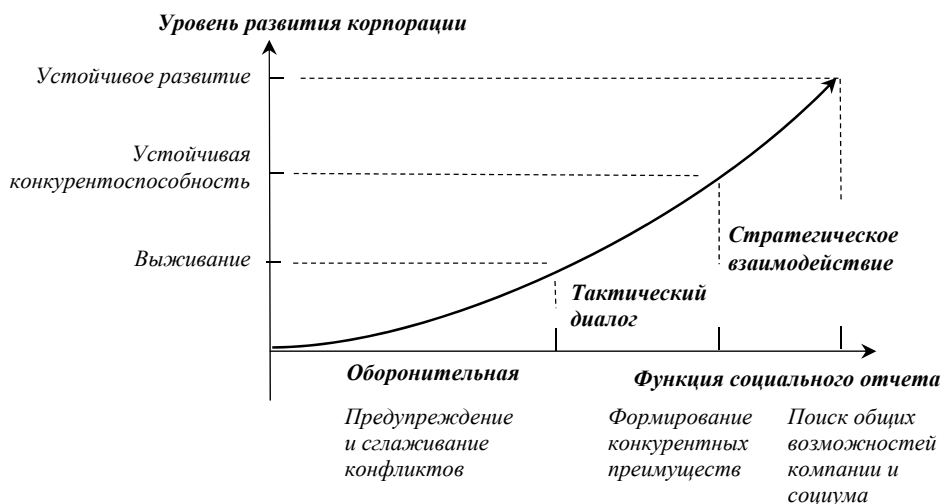


долгосрочной перспективе, предполагая переосмысление продуктов и рынков, определение места компании в цепочке создания ценности и продаж.

Из концепции Портера и Креймера следует два важных вывода: 1) создание общих ценностей фокусируется на ситуационной коммуникации между основными группами стейкхолдеров; 2) лучшие практики, соответствующие базовым ценностям бизнеса и остальной части общества, должны последовательно интегрироваться в стратегии управления компаниями. Эти выводы дают нам понимание задач стандартизации отчетности по устойчивому развитию.

### 5.3. Особенности отчетности по вопросам устойчивого развития

Как было выяснено, социальная ответственность в области устойчивого развития представляет собой новую парадигму управления, которая отличается задачей накопления потенциала устойчивости не только для корпорации, но и для ее стейкхолдеров в перспективе «длинного времени». Поэтому для предприятия, которое берет на себя ответственность развиваться устойчиво, социальный отчет должен обеспечивать стратегическое взаимодействие для поиска общих возможностей компании и других групп социума (см. рис. 5.1).



**Рис. 5.1.** Функции социальной отчетности (Источник: составлено авторами)

Безусловно, отчетность по устойчивости как разновидность корпоративной социальной отчетности должна отвечать ее базовым принципам, а именно: учитывать, оценивать и обнародовать не только экономические, но и внеэкономические показатели деятельности; формировать критерии развития, охватывающие экономические, экологические и социальные компоненты; обеспечивать диалоговый процесс со всеми группами заинтересованных лиц; показывать социальную ответственность всех своих структурных подразделений [28]. Вместе с тем отчет по устойчивости отличается от других видов социальной отчетности своим инклюзивным характером. Он должен не только декларировать устойчивость развития и ответственность компании, но и «втягивать» в этот

процесс как можно больше заинтересованных сторон, выступая драйвером расширения устойчивого будущего для всего своего окружения.

Если взять за критерии «семь революций» корпоративной ответственности Дж. Элкинтона [21], то отчетность по устойчивости должна отличаться в своем влиянии на рынки, ценности, жизненный цикл продукта, открытость, партнерство, корпоративное управление и временное воздействие (см. табл. 5.1)

**Таблица 5.1.** *Революционное влияние отчетности по устойчивому развитию\**

<b>Влияния</b>	<b>Корпоративная социальная отчетность (в классическом варианте)</b>	<b>Социальная отчетность по вопросам устойчивого развития</b>
Рынки	Согласование положительного отношения	Формирование и развитие устойчивых потребностей
Ценности	Адаптация к изменяющимся ценностям	Развитие и продвижение ценностей в контексте идей устойчивого развития
Жизненный цикл продукта	Ответственность за качество товара на протяжении всего срока его эксплуатации	Ответственность за устойчивость по всей цепочке жизненного цикла продукта
Открытость	Открытость информации для всех заинтересованных сторон	Информационный диалог для наращивания устойчивости всех заинтересованных сторон
Партнерство	Партнерские программы	Совместные интегрированные стратегии развития
Корпоративное управление	Демонстрация выполнения всех корпоративных обязательств перед заинтересованными сторонами	Инициирование новых многосторонних обязательств, укрепляющих принципы устойчивости для всех заинтересованных сторон
Время воздействия	Долгосрочное понимание интересов	Учет и формирование интересов нынешнего и будущего поколений

*\*(Источник: составлено авторами. Категории влияния соотнесены с драйверами «семи революций» корпоративной ответственности Дж. Элкинтона [21])*

С точки зрения влияния на рынки отчет по корпоративной социальной ответственности должен предупредить возможные негативные реакции и согласовать положительное отношение рыночной среды (покупателей, поставщиков, партнеров, др.) к предприятию, его товару, технологиям производства, методам управления и т. д. В сравнении с этим отчетность по устойчивости может воздействовать на рынок с более глубокими последствиями, формируя, развивая и поддерживая устойчивые потребности. Комментируя революцию ценностей, нужно подчеркнуть, что отчетность по устойчивости не только помогает корпорации адаптироваться к общим ценностям, но и способствует развитию этих ценностей в среде ее деятельности.

Особенно заметна революционность отчетности по устойчивости в понимании жизненного цикла продукта. Современные требования к бизнесу подразумевают, что компания добровольно принимает на себя ответственность с момента продажи товара в течение всего срока его эксплуатации (*англ. during and after the point-of-sale*). Ключевой целью отчетности по устойчивости является охват и формирование устойчивости во всей цепочке жизненного цикла продукта – «от колыбели до могилы» (*англ. cradle-to-grave*), т. е. от ответственной добычи сырья, производства продукции устойчивым способом до устойчивого потребления и утилизации продукции, отслужившей свой срок.

Подчеркнем, что отчетность по устойчивости представляет собой инструментальную ценность для всего общества в деле укрепления доказательной базы по прозрачности бизнеса. В этой связи движение по социальной подотчетности развивается параллельно и во взаимодействии с политикой обеспечения устойчивого развития, проводимой Европейским Союзом и отдельными странами. Так, в 2001 году «Зеленая книга о Европейской системе корпоративной социальной ответственности» [29] открывает дискуссию о социальном партнерстве. В результате Еврокомиссия принимает акт «О корпоративной социальной ответственности: вклад бизнеса в устойчивое развитие» (2002 г.) [30], в котором обозначены задачи бизнеса в области социально-экологического управления. В 2001 году Франция принимает Закон 2001-420 «Новые экономические нормы регулирования» (*фр.* Loi relative aux nouvelles régulations économiques), обязывающий предприятия предоставлять подробную нефинансовую отчетность. В США в 2002 году подписан Закон Сарбанеса-Оксли (*англ.* Sarbanes-Oxley Act, SOX), ужесточающий требования к финансовой отчетности и обязывающий компании публиковать кодексы этики<sup>2</sup>.

И все же движение по социальной ответственности пока не приобрело нужной динамики – сегодня только 10% европейских компаний отчитываются обществу, очень медленно продвигается внедрение стандартизированных требований к публичной отчетности [31]. В этой связи Европейский Парламент и Совет усиливают нормативную базу в области отчетности субъектов общественного интереса. В 2014 году принимается Директива 2014/56/ЕС, которая вносит изменения в Директиву 2006/43/ЕК об обязательном аудите годовой отчетности и консолидированной отчетности, и новый Регламент (ЕС) № 537/2014 об особых требованиях к обязательному аудиту субъектов общественного интереса. Директива четко определяет компании, которые являются субъектами общественного интереса вследствие их вида деятельности, размера и численности. Новое законодательство ЕС обязывает субъектов общественного интереса раскрывать в годовых отчетах важную для общественности информацию, в том числе политику и показатели в сферах экологии, социальных проблем, прав человека, вопросы взяточничества и коррупции, гендерного равенства, показывать риски, результаты и нефинансовые ключевые показатели по этим вопросам. До 2017 года страны-члены ЕС должны обеспечить необходимые национальные акты для осуществления этой нормы.

В рамках программы выполнения обязательств по Соглашению об ассоциированном членстве Украины в Европейском Союзе, в Украине готовится новый Закон «Об аудите финансовой отчетности и аудиторской деятельности», который имплементирует положения Директивы 2006/43/ЕС с учетом Директивы 2014/56/ЕС и Регламент (ЕС) № 537/2014, тем самым обеспечивая требования социальной открытости и подотчетности украинского бизнеса.

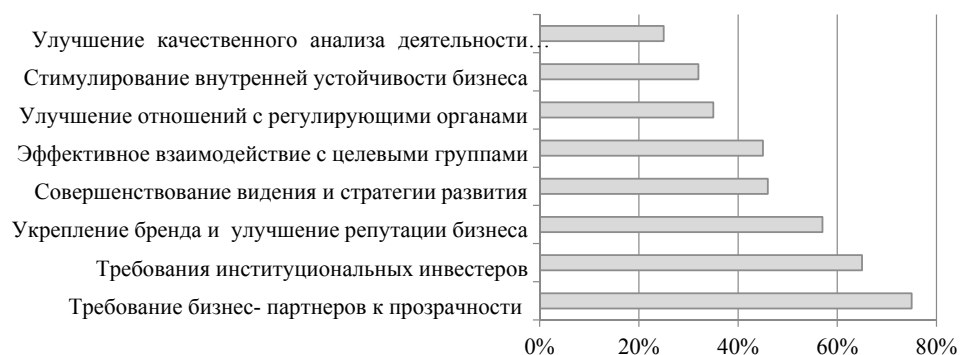
---

<sup>2</sup>Движение по социальной отчетности во многих странах началось намного раньше. Так, во Франции еще в 1970-х после масштабных забастовок был принят акт Bilan Social, обязывающий компании, в которых работает более 300 человек, отчитываться по 100 нефинансовым индикаторам (сейчас по 40). В Дании в 1995 году был принят Green Accounts Act, согласно которого компании, чья деятельность связана с существенным воздействием на окружающую среду, обязаны публиковать ежегодные экологические отчеты [33].

#### 5.4. Основные направления стандартизации отчетности по вопросам устойчивого развития

Существуют разные подходы к подготовке социальных отчетов: свободная форма; применение методик, дающих возможность оценки данных отчета; использование процедур, утвержденных как международный стандарт.

В странах постсоветского пространства, в том числе в Украине, наиболее распространенными являются отчеты в свободной форме. Обычно национальное законодательство не регулирует процедуру добровольной отчетности, т. е. для таких отчетов не устанавливаются критерии представления аналитических данных, не требуется подтверждение их релевантности. Как правило, такие отчеты представляют собой слабоструктурированный обзор социальных программ и адресованы определенной аудитории. Вместе с тем анкетирование топ-менеджеров 20 украинских предприятий промышленного сектора (в 2014 году) подтверждает их интерес к международным методикам добровольной отчетности. Часто это обусловлено давлением институциональных инвесторов и международных партнеров к прозрачности деятельности и раскрытию аналитической информации по вопросам устойчивости (см. рис. 5.2).



**Рис. 5.2.** Факторы, определяющие интерес предприятий к международным методикам добровольной отчетности (Источник: составлено авторами по данным опроса топ-менеджеров промышленных предприятий, 2014 г.)

Отчет по устойчивости можно подготовить по методикам, которые дают возможность оценить основные показатели устойчивого развития. К наиболее известным из них относятся метод «тройного итога» (англ. Triple Bottom-Line), метод Лондонской группы сравнительного анализа (англ. London Benchmarking Group) и метод группы корпоративного гражданства (англ. Corporate Social Citizenship). Метод «тройного итога» впервые был применен корпорацией Royal Dutch Shell в 1998 году; а позже лег в основу интегрированной отчетности, когда финансовые, социальные и экологические показатели освещаются в одном общем отчете как признак устойчивости и открытости деятельности корпорации.

Мировое сообщество разработало разные типы стандартов добровольной отчетности<sup>3</sup>, которые условно можно разделить на три типа: регулирующие

<sup>3</sup>Сегодня существует как минимум 25 стандартов нефинансовой отчетности [34].

отчетность по отдельным аспектам устойчивости, предлагающие процедуру верификации и комплексные стандарты отчетности по устойчивости развития.

К первой группе стандартов относится, например, SA8000 – «Социальная ответственность 8000» (*англ.* Social Accountability 8000), который касается только одного аспекта ответственности – соблюдение прав персонала на труд и требований по охране труда. К этой же группе стандартов можно отнести стандарты экологического менеджмента ISO14000.

Ко второй группе стандартов относятся стандарты, целью которых является подтверждение достоверности информации по социальной отчетности. Например, британский стандарт AA1000 – методика верификации отчетов (*англ.* AccountAbility 1000) предоставляет собой процедуру и набор критериев по осуществлению социального и этического аудита деятельности компаний. ISAE 3000 «Задание по подтверждению достоверности информации, за исключением аудита, и анализу исторической финансовой информации» (*англ.* Assurance engagements other than audits or reviews of historical financial information) предназначен в большей степени для малых и средних предприятий, которые не подлежат обязательному аудиту и не хотят его проводить инициативно. Соглашение по ISAE 3000 дает ограниченное подтверждение достоверности социального отчета для повышения доверия со стороны стейкхолдеров.

Однако наибольшее внимание в мире уделяется продвижению стандартов третьей группы, таким как Глобальный договор ООН и Глобальная инициатива по отчетности – GRI. Отчет по Глобальному договору описывает реализацию компанией десяти универсальных принципов, показывающих устойчивость и прозрачность деятельности компании<sup>4</sup> [4]. GRI также предлагает список конкретных показателей по социальной, экологической и экономической деятельности предприятия, однако уже требует проведение аудита.

В целом стандарты социальной отчетности обладают рядом полезных функций (см. табл. 5.2), которые в комплексе могут помочь в наращивании социальной ответственности бизнеса по вопросам устойчивости развития.

Прежде всего, все стандарты социальной отчетности имеют большой познавательный ресурс – аккумулируют знания и лучший опыт по подготовке социального отчета. Затем стандарты позволяют проектировать деятельность в области социальной ответственности, независимо от отрасли и региональных отличий. Они дают четкое описание всех составляющих социальной ответственности и критериев, которые должны стать целями социальной ответственности предприятия, предлагают способы их реализации. Ключевым преимуществом стандартов социальной отчетности является их доступность не только менеджменту, но и всем заинтересованным лицам, в том числе государственным органам, инвесторам, общественным организациям, т. д.

---

<sup>4</sup>На март 2016 года общее число подписантов Глобального договора ООН составляет более 8000 компаний и 4000 некоммерческих предприятий. В Украине интерес к Глобальному договору очень низкий: за 10 лет к нему присоединилось всего 50 компаний, из которых на сегодняшний день осталось 34. Среди них только 17 представителей крупного бизнеса: пивоваренные корпорации «Carlsberg» и «Оболонь», производитель минеральных удобрений ПАО «АЗОТ», металлургический холдинг «Метинвест», др. Остальные участники – это малые и средние предприятия, оказывающих разные сервисные услуги, социальная сфера и общественные организации [4].

**Таблица 5.2.** Основные функции международных стандартов социальной отчетности по устойчивости (Источник: составлено авторами)

<i>Познавательная функция</i>		
Подтверждает смысл базовых понятий, терминов и определений, связанных с социальной ответственностью	Содержит справочную информацию о тенденциях в социальной ответственности	Обобщает принципы лучших практик по социальной ответственности
<i>Проектная функция</i>		
Предлагает перечень основных тем и вопросов по социальной ответственности	Содержит указания по интеграции и улучшению социально ответственного поведения	Унифицирует методы адаптации предприятия к ценностям устойчивого развития
<i>Функция аудита и мониторинга</i>		
Предлагает методы по определению охвата для изучения и качественного анализа интересов стейкхолдеров	Содержит методологию сравнения с опытом основных конкурентов, оценки инновационности и эффективности социального партнерства	Унифицирует критерии для проверки и мониторинга социальной корпоративной ответственности

В результате все стороны социальных отношений получают возможность оценить, насколько заявленные компанией миссия, видение, стратегические цели и действия соответствуют мировому уровню качества социальной ответственности.

В литературе высказывается опасение, что стандартизация отчетности противоречит принципу добровольности социальной ответственности, может вызывать конфликты с имеющимися правовыми нормами в этой области. Также существует проблема игнорирования отраслевой специфики и некоторых сложных состояний предприятия [32]. В Украине в этой связи на форумах разных уровней обсуждаются специальные регуляторы, которые бы содействовали имплементации международных добровольных стандартов по социальной отчетности с учетом национальных, региональных и отраслевых особенностей бизнесов. Однако, безусловно, использование стандартов социальной отчетности по-отдельности и в разных сочетаниях позволяет украинским компаниям улучшать коммуникационное сотрудничество и свою конкурентоспособность, повышая устойчивость всех заинтересованных сторон.

### **5.5. Украинский опыт применения Глобальной инициативы по отчетности – GRI**

Идеология глобальной инициативы по предоставлению отчетности – GRI состоит в том, что такая отчетность поможет предприятиям вносить максимальный вклад в устойчивость глобальной экономики вне зависимости от их размера, отрасли деятельности или расположения. Стандарт GRI представляет собой набор положений и документов, предназначенных для подготовки отчетов по устойчивости развития, раскрытия информации о снижении вредного воздействия на окружающую среду, социальной ответственности и корпоративном управлении [5].

Надо отметить, что стандарт GRI развивается, к 2013 году появилось уже четыре версии Руководства по отчетности (см. рис. 5.4). Первые версии стандарта предполагали выбор уровней применения системы отчетности (А, В или С, с или без +) и приоритетности тематических разделов. Отчетность уровня А отражала все показатели результативности с обязательным внешним подтверждением максимальных рейтингов. Версия G4 значительно изменила концепцию отчета, гармонизировало его с другими руководствами в области устойчивого развития – Руководящими принципами ОЭСР для транснациональных предприятий, Глобальным договором ООН и ISO 26000.

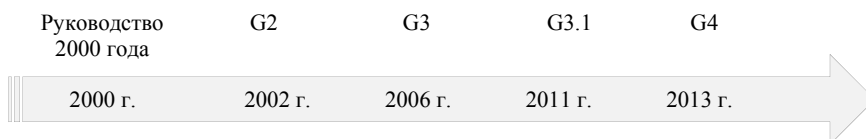


Рис. 5.3. Развитие стандарта GRI (Источник: составлено по[5])

Согласно требованиям GRI предприятие берет обязательство поддерживать свое непрерывное развитие в положительном направлении, что со временем обусловило возрастание популярности этого стандарта. Начиная с 2007 г. ряд промышленных корпораций Украины, которые ранее учитывались по Глобальному договору, постепенно стали готовить социальные отчеты по стандарту GRI, в основном присоединившись на стадии G3 (см. табл. 5.3)<sup>5</sup>.

Вместе с тем Руководство G4 радикально отличается от серии G3. Новая версия максимально сбалансирована с другими международными стандартами – Руководством ОЭСР для транснациональных предприятий, Принципами Глобального договора ООН и Руководящими принципами ООН в сфере бизнеса и прав человека. В ней появилось 27 новых элементов, которые коснулись описания корпоративного управления, цепочек поставок и воздействий на них, профессиональной этики и добросовестности. Кроме того, G4 вводит специфические элементы отчетности в отношении раскрытия информации по антикоррупционным практикам, выбросам парниковых газов и потреблению энергетических ресурсов. Теперь уже вместо уровней применения А, В, С компании могут использовать лишь два варианта отчетов: «базовый» и «полный». Особое внимание уделено определению существенности аспектов. Доработанное Руководство в версии G4 стало более понятным и удобным.

С 2016 г. года все отчеты, подготовленные по GRI, должны соответствовать G4. Однако уже сейчас идут активные дискуссии о необходимости обновления и этой версии стандарта, поскольку G4 не совсем соответствует Стандарту по интегрированной отчетности. Руководству G4 не хватает сбалансированности по двум капиталам – интеллектуальному и производственному.

<sup>5</sup>В Германии по состоянию на февраль 2016 года по требованиям стандарта GRI сдано уже 360 отчетов. В том числе по этому стандарту отчитываются автомобильные концерны Daimler и Volkswagen, химические концерны BASF SE и Evonik Industries, фармацевтическая компания – Bayer AG, Мюнхинский аэропорт, банки – GLS Bank и Deutsche Bank (см. The GRI GOLD Community [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.globalreporting.org/Pages/GRIOrganizationsSearchPage.aspx>, дата обращения: 12.02.2016).

**Таблица 5.3.** Динамика перехода некоторых отраслевых лидеров Украины на стандарт GRI\*

Предприятие	Отрасль	Год отчетности	Тип отчетности*
Группа ДТЭК	энергетика	2007 2008-2009 2010-2011	G3, C+, самодекларация G3, B+, самодекларация G3, B+, аудиторская проверка
Группа Метинвест	горно-металлургическая	2008 2009-2010  2011-2012	G3, C, самодекларация G3, B+, аудиторская проверка G3, B+, аудиторская проверка
Промышленная группа СКМ	контролирует ДТЭК, Метинвест и компании из других отраслей	2007  2008-2009 2009-2010  2011-2012	G3, C, аудиторская проверка G3, C, самодекларация G3, B+, аудиторская проверка G3, B+, аудиторская проверка
Корпорация Оболонь	производство пива	2007-2008 2008-2009 2010-2011 2012-2013  2013-2014	G3, B, самодекларация G3, B, самодекларация G3, B, самодекларация G3.1, B+, аудиторская проверка G3.1, B, аудиторская Проверка
Концерн Галнафтогаз	нефтегазовая	2013	G3.1, самодекларация

\*Разделение отчетности на уровни А, В, С содержалось в версиях Руководства стандарта до G4 (Источник: составлено авторами по материалам сайтов компаний)

Несмотря на определенные трудности перехода на новый формат GRI, ожидается, что крупный бизнес сохранит тенденцию в формировании социальной отчетности по самым последним требованиям, принятым в практике международного бизнеса.

К сдерживающим факторам применения стандарта GRI относятся финансовые факторы, в том числе значительные трудозатраты на формирование программ сбора данных, проведение контроля качества. В среднем на подготовку такого отчета уходит примерно полгода. Как дополнительную сложность следует отметить частое изменение версий стандарта. Для малого и среднего бизнеса внешний аудит отчета является очень дорогой процедурой.

## **5.6. Выводы и рекомендации**

Изучение основных этапов развития теории социальной ответственности показало, что по мере накопления знаний отношение к публичной отчетности сильно изменилось. Сегодня социальную ответственность необходимо рассматривать как некую форму совместной ценности (нематериальные активы) – совокупную способность корпорации производить блага для всех ее стейкхолдеров в перспективе «длинного времени». Оптимизация социальной ответственности видится в политике непрерывного накопления согласованных интересов бизнеса и всех заинтересованных лиц.



Доказано, что отчет по устойчивости является видом корпоративной социальной отчетности. Но он имеет более глубокий охват тем, более далекий горизонт действия и инклюзивный характер. Эта отчетность призвана не только показывать устойчивость предприятия, но и «втягивать» в этот процесс как можно больше заинтересованных сторон, генерируя революционное влияние на рынки, ценности, жизненный цикл продукта, открытость, партнерство, корпоративное управление и время устойчивого воздействия. В исследовании показано, что по мере развития корпорации социальный отчет может выполнять разные функции: от оборонительной функции и функции тактического диалога до функции стратегического взаимодействия.

Анализ украинских тенденций в подготовке отчетов по устойчивости показал, что в настоящее время лидеры бизнеса используют все основные инициативы, принятые в ЕС. В Украине применение Глобального договора ООН более популярно, чем GRI. Однако, начиная с 2007 г. крупные компании стали параллельно применять стандарт GRI на стадии его третьей версии, многие из них имеют внешний аудит. Также распространена практика использования GRI в комплексе с другими стандартами в области социальной ответственности – ISO 14001, ISO 26000, т. д. В тоже время очень мало предприятий применяли более позднюю версию G3.1.

К сдерживающим факторам применения стандарта GRI отнесены значительные организационные и финансовые сложности (высокие трудозатраты на организацию сбора данных, подготовку отчета, дорогой аудит). Для расширения практики использования GRI в Украине необходимо разработать адаптированные пособия по GRI, создать национальную сеть аккредитованных аудиторов, а также обеспечить законодательную и регулятивную поддержку с учетом местных особенностей.

## **Литература**

1. ISO 26000:2010. Guidance on social responsibility [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue\\_tc/catalogue](http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue) (дата обращения 12.02.2016).
2. Software to automatically generate certifiable standard reports Sustainability – Energy – Environment. The 360 report Promises. Reporting content. Glossar. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.360report.org/en/> (дата обращения: 12.02.2016).
3. D'Amato A., Henderson S., Florence S. Corporate social responsibility and sustainable business: a guide to leadership tasks and functions. – Center for Creative Leadership Greensboro, North Carolina, 2009, 102 p. CCL Stock № 355. ISBN 978-1-60491-063-6.
4. United Nations Global Compact (2000) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.unglobalcompact.org/AboutTheGC/index.html> (дата обращения: 12.02.2016).
5. About Sustainability Reporting. Global Reporting Initiative [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.globalreporting.org/information/sustainability-reporting/Pages/default.aspx> (дата обращения: 12.02.2016).
6. OECD Guidelines for Multinational Enterprises. – OECD Publishing, 2011, 95 p. ISBN 978-92-64-11541-5 (PDF) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264115415-en> (дата обращения: 12.02.2016).
7. Epstein E. Rationality, legitimacy, responsibility: Search for new directions in business and society. – Published by Goodyear Pub. Co, 1978. ISBN 10: 0876208073 / ISBN 13: 9780876208076.
8. Bowen H. Social Responsibilities of the Businessman. – N. Y.: Harper & Row, 1953.
9. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента (Management). – Издательство: Дело, 1997, 704 с. ISBN 0-06-044415-0, 5-7749-0047-9.
10. McGuire J. Business and Society. – N.Y.: McGraw-Hill, 1963.
11. Davis K. Can business afford to ignore social responsibilities? // California Management Review, Vol. 11 (3). – 1960, pp. 70-76; Davis K. Understanding the social responsibility puzzle: What does the businessman owe to society? // Business Horizons, Vol. 10 (4). – 1967, pp. 45-50.

12. Sethi S. P. Dimensions of Corporate Social Performance: An Analytic Framework // California Management Review.– Vol. 17, № 3. – 1975, pp. 58-64.
13. Levitt T. The dangers of social responsibility // Harvard Business Review. – Vol. 36, № 5. – 1958, pp. 41-50.
14. Friedman M. The social responsibility of business is to increase its profit // New York Times Magazine.– Vol.13, № 32-33. – 1970, pp. 122-126.
15. Carroll A. A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance // The Academy of Management Review.– Vol. 4, № 4. – 1979, pp. 497-505.
16. Wartick S. L., Cochran P. L. The evolution of the corporate social performance model // Academy of Management Review.– Vol.10, № 4. –1985, pp. 758-769.
17. Акофф Р. Искусство решения проблем / Р. Акофф; пер. с англ.; под ред. Е. К. Масловского. – М.: Мир, 1982, 218 с. ISBN 978-5-458-24333-9 (2012).
18. Freeman R. E. Strategic Management: A Stakeholders Approach. Boston: Pitman Publishing, 1984.
19. Mitchell R. K., Agle B. R., Wood D. J. Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts // The Academy of Management Review. – Vol. 22, No. 4. – 1997, pp. 853-886.
20. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / Майкл Е. Портер; пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес. Букс, 2005.
21. Elkington J. Enter the Triple Bottom Line. In A. Henriques & J. Richardson (Eds.), The Triple Bottom Line: Does it All Add Up? Assessing the Sustainability of Business and CSR. – London: Earthscan Publications. – 2004, pp. 1-16.
22. Котлер Ф., Ли Н. Корпоративная социальная ответственность / Ф. Котлер, Н. Ли // Как сделать как можно больше добра для вашей компании и общества / Пер. с англ. С. Ярынич. – М.: Джон Вили и сыновья, 2005, 302 с.
23. Johnson H. Does it pay to be good? Social responsibility and financial performance // Business Horizons, Vol. 46, № 6. – 2003, pp. 34-40.
24. Olander S. Stakeholder impact analysis in construction project management // Construction Management and Economics, Vol. 25, № 3. – 2007, pp. 277-287.
25. Gerasidia A., Apostolakia S., Manolia E et al. Towards the formulation of a new strategy of water resource management for urban areas achieved through participatory processes // Urban Water Journal, Vol. 6, № 3. – 2009, pp. 209-219.
26. Post J. E., Preston L. E., Sachs S. Redefining the Corporation: Stakeholder Management and Organizational Wealth. – Stanford University Press, 2002. ISBN: 9780804743105
27. Porter M. E., Kramer M. R. The Big Idea: Creating Shared Value, Rethinking Capitalism // Harvard Business Review. – 2011, Jan.-Feb.
28. Reporting Principles and Standard Disclosures // Global Reporting Initiative [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.globalreporting.org/languages/russian/Pages/default.aspx> (дата обращения: 12.02.2016).
29. Green paper Commission of the European Communities «Promoting a European framework for Corporate Social Responsibility». – 2001, 32 p.
30. Communication from the Commission concerning Corporate Social Responsibility: A business contribution to Sustainable Development. – 2002, 36 p.
31. Отчетность по КСО: новая директива ЕС. Интегрированная отчетность и GRI G4 через год. Центр «Развитие корпоративной социальной ответственности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://csr-ukraine.org/article/%D0%BA%D1%81%D0%B2> (дата обращения: 12.02.2016).
32. Schwartz B., Tilling K. 'ISO-lating' Corporate Social Responsibility in the Organizational Context: A Dissenting Interpretation of ISO 26000 // Corporate Social Responsibility and Environmental Management. – 2009, pp. 289–299.
33. Озерянская М. Н. Требования государственных регуляторов об обязательной нефинансовой отчетности как элемент повышения информационной открытости и прозрачности деятельности организаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://csjournal.com/6564-zaverenie-nefinansovoy-otchetnosti.html> (дата обращения: 12.02.2016).
34. Sustainability and circular economy [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ec.europa.eu/growth/industry/sustainability/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/growth/industry/sustainability/index_en.htm) (дата обращения: 12.02.2016).

## SUSTAINABILITY REPORTING

L. Palekhova, D. Palekhov

**Keywords:** sustainable development, corporate social responsibility, corporate social reporting, sustainability reporting, Global Reporting Initiative (GRI), Ukraine.

**The purpose** of the presented research is to explore the perspectives of applying the Global Reporting Initiative (GRI) standard in Ukraine. The study had the following objectives: investigate the evolution of the ‘Corporate Social Responsibility’ and ‘Corporate Social Accountability’ theories; discuss the main objectives and functions of sustainability reporting; investigate the rationale of standards for sustainability reporting; analyse the experience of Ukrainian industrial enterprises in using the GRI standard.

**Methodology.** This study was carried out following a systematic approach, which allowed the analysis of the relationship between the evolution of sustainability reporting and trends in applying the GRI standard. Desk research methods were applied for exploring scientific concepts and case studies related to the subject of this research. Questionnaires and interviews with senior managers of relevant enterprises were used to investigate factors determining the use of the GRI standard in Ukraine.

**Findings.** It was determined that with the accumulation of knowledge about social reporting the conceptual attitude towards it has significantly changed. Today, social responsibility should be considered as a certain form of shared value (intangible assets) – an aggregate ability of a corporation to create benefits for all of its stakeholders in the long-term perspective. Sustainability reports are aimed at the ‘involvement’ of all key stakeholders into the sustainability process, while exerting the revolutionary influence on markets, values, life cycle of products, transparency, partnership, corporate governance and time (i.e. duration) of positive impact on sustainability. Authors argued that standards have potential for improving the social equilibrium of business through better realisation of a strategic interaction function.

In this chapter authors analysed recent trends related to sustainability reporting in Ukraine. It was revealed that currently Ukrainian business leaders are following all of the main initiatives in the field of sustainability reporting commonly accepted in the EU. For example, large companies started using the GRI standard in its third revision. Furthermore, many companies undergo third-party audits for the compliance with this standard and other standards in the field of environmental management and social responsibility, such as ISO 14001, ISO 26000, etc.

**Conclusions and Recommendations.** It was determined that the following factors limit the use of the GRI standard: considerable efforts required for the collection of data, additional workload for the internal review and preparation of report, as well as high costs of external audit. The following actions are suggested for extending the usage of the GRI standard in Ukraine: development of adapted guidelines and recommendations for latest revisions of the GRI, establishment of the national network of accredited certification bodies, creation of the favourable enabling environment, e.g. though legislative and regulatory support with consideration of the local circumstances.

---

**Ludmila Palekhova** – PhD in Economics, Associated Professor of the Marketing Department at the SHEI “National Mining University”. ✉ National Mining University, Dmitry Yavornytsky Av., 19, Block 4, Room 95, 49600, Dnipropetrovsk, Ukraine. E-mail: pall@hotmail.ru.

**Dmitry Palekhov** – PhD in Law, PhD in Environmental and Resource Management, Coordinator of the PhD Programme “Environmental and Resource Management” at the Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg. ✉ Brandenburg University of Technology (BTU) Cottbus - Senftenberg, Erich-Weinert-Str. 1, 03046, Cottbus, Germany. E-mail: dmitry.palekhov@b-tu.de, dmitry.pal@gmail.com.

---

---

## РАЗДЕЛ 2

### ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

О роли правового регулирования устойчивого развития заявлялось на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 году, Всемирном саммите по устойчивому развитию в Йоханнесбурге в 2002 году, Конференции ООН по устойчивому развитию («Рио+20») в 2012 году и ряде других высоких форумах международной общественности. В условиях глобального перехода мирового сообщества к устойчивому развитию методы правового регулирования должны стать важнейшим механизмом сбалансирования бизнес-деятельности с интересами окружающей его целевой аудитории, правовой поддержкой экономического роста при выполнении условий социально-экологической справедливости с учетом интересов будущих поколений.

Второй раздел монографии содержит четыре главы, которые последовательно обсуждают актуальные вопросы правового регулирования устойчивого развития общества. *Глава 6* открывает дискуссию о тенденциях, достижениях и недочетах в процессе внедрения концепции устойчивого развития в экологическое законодательство Украины. Авторы анализируют структуру и систему современного экологического законодательства Украины, изучают эколого-правовые нормы Конституции Украины и основные законодательные акты, касающиеся этой сферы. Важное практическое значение имеет критический анализ политико-правовых документов по обеспечению охраны окружающей среды и выяснение факторов устойчивого развития в институционально-организационной деятельности Украины. В *главе 7* изучается эволюция природоресурсных отношений и проблема идентификации природоресурсного права, выясняется место природоресурсных отношений в эколого-правовом механизме. Авторы анализируют тенденции научной экспансии и регрессного восприятия эколого-правовых отношений в пределах традиционных отраслей права, дают оценку их содержательного наполнения и структурно-системных связей. В главе предлагается авторское видение относительно формирования ресурсного (экологоресурсного) права в рамках общей системы экологического права.

*Глава 8* посвящена проблемам реализации прав общественности на участие в обсуждении и принятии экологически значимых решений. В главе выясняются начала становления украинского правового механизма для участия граждан в принятии экологически значимых решений, изучается система правовых норм, позволяющих гражданам реализовать свое право на безопасную окружающую среду путем осуществления различных полномочий в сфере экологии.

Раздел закрывает *глава 9*, которая рассматривает одну из самых дискуссионных тем в экологическом законодательстве Украины – адаптацию украинского механизма экологической оценки к правовым нормам ЕС. В главе изучаются этапы формирования института экологической оценки в Европе как двух полноценных процедур экологической оценки – проектного и стратегического уровня, критически анализируются особенности правового регулирования стратегической экологической оценки в разных странах. Авторы оценивают процесс адаптации украинского механизма экологической оценки к правовым нормам ЕС, анализируют возможные модели взаимосвязи правовых норм стратегической экологической оценки с правовыми нормами экологической оценки проектного уровня, предлагают рекомендации по улучшению выполнения плана имплементации соответствующих Директив ЕС в Украине.

## ГЛАВА 6 ЭКОЛОГО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В УКРАИНЕ

**Ю. С. Шемшученко, Н. Р. Малышева**

**Аннотация.** В главе критически осмысливаются тенденции и перспективы развития экологического законодательства Украины, его сильные и слабые стороны в контексте реализации целей и принципов устойчивого развития. Рассматривается конституционное регулирование отношений в сфере охраны окружающей среды, рационального природопользования, обеспечения экологической безопасности; вопросы рамочного, горизонтального и поресурсного регулирования в соответствующей области. Изучается проблема экологизации разных отраслей законодательства и институционное обеспечение задач стратегического планирования устойчивого развития в Украине.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, охрана окружающей природной среды, использование природных ресурсов, обеспечение экологической безопасности, экологическое законодательство, Украина, правовое регулирование, правореализация.

### **6.1. Введение**

В европейской литературе последних лет постоянно подчеркивается, что адаптация национального законодательства стран – претендентов на членство в ЕС заключается не только, а возможно – и не столько в перенесении конкретных правовых норм и правил во внутреннее законодательство, сколько в восприятии и последовательном воплощении основных принципов права, на которых строится политика ЕС. В этой связи особого внимания заслуживает тезис о взаимосвязи охраны окружающей среды с устойчивым развитием общества, последовательно внедряемый в ЕС. Среди множества теорий взаимодействия природы и общества концепция устойчивого развития является наиболее перспективной, в первую очередь благодаря ее направленности в будущее, ориентации на интересы не только нынешнего, но и грядущих поколений. Эта теория не абсолютизирует ни один из аспектов развития, пытается уравновесить все три его составляющие: экономическую, социальную и экологическую.

Введенная в международно-правовой оборот еще в 80-е годы XX в. под эгидой ООН [1], эта теория, с одной стороны, подтвердила свою жизненную силу, действенность в тех сферах, где она уже получила правовое опосредование, с другой же – вскрыла серьезный разрыв между простыми и понятными теоретическими конструкциями и сложностью практического внедрения соответствующей концепции. Экологические факторы оказывают «отодвинутое во времени» влияние, действуя медленно, не всегда заметно, «вяло» воспринимаются обществом [2, с. 19]. Только глубокое осознание тезиса: «То, что не является экологически корректным, не может быть экономически выгодным», а также его последовательное воплощение в законодательство и в

---

**Юрий Сергеевич Шемшученко**<sup>1</sup> – д.ю.н., профессор, академик Национальной академии наук Украины и Национальной академии правовых наук Украины, директор Института государства и права им. В. М. Корецкого НАН Украины; **Наталья Рафаэльевна Малышева**<sup>2</sup> – д.ю.н., профессор, академик Национальной академии правовых наук, заведующая отделом проблем космического и экологического права Института государства и права им. В. М. Корецкого НАН Украины. ✉ Институт государства и права им. В. М. Корецкого Национальной академии наук Украины, Украина, 01004, Киев, Трехсвятительская, 4. E-mail: jus@ukrpack.net<sup>1</sup>, nataliia\_malyшева@ukr.net<sup>2</sup>.

практику правореализации способно обеспечить успешное внедрение в жизнь принципов устойчивого развития [3, с. 5-39]. В настоящем исследовании будут продемонстрированы тенденции, достижения и сложности в процессе внедрения концепции устойчивого развития в экологическое законодательство Украины.

## **6.2. Структура и система современного экологического законодательства Украины**

Формирование экологического законодательства независимой Украины в значительной мере базировалось на законодательных наработках и доктринальных подходах, выработанных еще советской наукой во второй половине 20-го века. Исторически главными объектами охраны средствами экологического права была природа, ее ресурсы, объекты и комплексы, которые охранялись от негативного воздействия на них антропогенной деятельности. Подразделение правовых норм, регулирующих соответствующие отношения, можно было скорее назвать природоресурсным, природоохранным, но никак не экологическим правом. Сам человек долгое время был практически «выведен за скобки» сферы охраны этой отрасли права.

Экологическим правом отрасль стали именовать значительно позже, когда в эпицентр охраны был поставлен человек, его жизнь, здоровье и условия жизнедеятельности. Соответствующее наименование отрасли было легализовано в Украине, как и в некоторых других государствах постсоветского пространства, после распада СССР. Экологическим правом здесь с начала 90-х годов стали именовать правовую общность, которая в международном праве и в национальном праве большинства государств мира получила название «права окружающей среды». Суть явления, однако, от этого не изменилась, поскольку и право окружающей среды, и экологическое право определяли гарантии государства и их обеспечение различными средствами правовой защиты той окружающей человека среды, которая является безопасной для человеческого организма и условий его жизнедеятельности. Схематично именно такая концептуальная идея была положена в основу создания национального экологического законодательства Украины.

За годы независимого правотворчества в Украине сформировано разветвленное экологическое законодательство, в структурном отношении представляющее собой иерархическую систему нормативно-правовых актов, регулирующих различные общественные отношения по охране окружающей среды, рациональному природопользованию и обеспечению экологической безопасности.

## **6.3. Эколого-правовые нормы Конституции Украины**

Ядром системы экологического законодательства Украины является Конституция, принятая 28 июня 1996 года [4], которая в части регламентации отношений охраны окружающей среды закрепила ряд важных положений. Во-первых, была повышена до конституционного уровня юридическая сила ряда ключевых эколого-правовых норм, бывших на момент принятия Конституции урегулированными в текущем законодательстве. В первую очередь это касается закрепления статьей 50 Конституции права граждан на безопасную для жизни и здоровья окружающую среду и на возмещение причиненного нарушением этого права вреда. Также каждому гражданину было конституционно гарантировано

право свободного доступа к информации о состоянии окружающей среды, о качестве пищевых продуктов и предметов быта, а также право на ее распространение. «Такая информация, – декларирует часть вторая ст. 50, никем не может быть засекречена». Широкой палитре конституционных экологических прав граждан корреспондирует их конституционная обязанность не наносить вред природе, возмещать причиненный ими ущерб (ст. 66).

В целом более десяти статей Конституции непосредственно регулируют вопросы охраны природы, экологической безопасности и рационального использования природных ресурсов, что дает все основания считать Конституцию Украины экологически ориентированной. Это, в частности, конституционное регулирование отношений собственности на природные ресурсы (ст. 13), вопросы земли как основного природного богатства (ст. 14), обеспечение экологической безопасности как обязанность государства (ст. 16), провозглашение регулирования исключительно законами основ экологической безопасности и правового режима зон чрезвычайных экологических ситуаций (п. 6 и 19 ст. 92), компетенция Верховной Рады Украины (п. 31 ст. 85) и Президента Украины (п. 21 ст. 196) в части объявления отдельных местностей зонами чрезвычайной экологической ситуации и некоторые другие.

Конституционное основание имеет также участие граждан в принятии экологически значимых решений. Так, ст. 38 Конституции гарантирует каждому право принимать участие в управлении государственными делами, во всеукраинском и местном референдумах и т. д., а ст. 40 – право направлять коллективные письменные обращения или лично обращаться в органы государственной власти, органы местного самоуправления, к должностным лицам, а также обязанность последних рассмотреть эти обращения и дать обоснованный ответ в установленный законом срок.

Конституционный характер имеет и право доступа к правосудию в случае нарушения права граждан на безопасную для жизни и здоровья окружающую среду. При этом все нормы Конституции Украины, которыми провозглашаются права граждан, являются нормами прямого действия и могут применяться непосредственно. В случае нарушения этих прав может включаться механизм судебной защиты. Так, ст. 55 устанавливает общую конституционную норму относительно судебного порядка защиты прав и свобод человека и гражданина; право на обжалование в суде решений, действий или бездействий органов государственной власти, органов местного самоуправления, должностных лиц. Этому праву корреспондирует (ст. 56) право на возмещение за счет государства или органов местного самоуправления материального и морального ущерба, причиненного незаконными решениями, действиями или бездействием органов государственной власти, органов местного самоуправления, их должностными лицами при осуществлении ими своих полномочий.

Оценивая конституционное регулирование экологических отношений в Украине в контексте устойчивого развития, следует отметить, что по сравнению с конституциями государств-членов ЕС, Конституция Украины отличается достаточно высоким уровнем и большей детализацией эколого-правового регулирования, особенно в части обеспечения права граждан на безопасную для жизни и здоровья окружающую среду и роли государства в обеспечении этого права. Вместе с тем глубокий экологический кризис, в котором оказалась Украина в начале 90-х годов, приводит к осознанию необходимости поиска путей выхода из него.

#### **6.4. Основные законодательные акты, действующие в сфере охраны окружающей среды**

Главным актом текущего экологического законодательства Украины является акт рамочного характера Украины – Закон «Об охране окружающей природной среды» (1991 г.) [5], принятый за пять лет до Конституции. Этот Закон заложил основы всего дальнейшего регулирования соответствующей сферы. Украина первой среди государств бывшего СССР и впервые в отечественном законодательстве провозгласила охрану окружающей природной среды, рациональное использование природных ресурсов и обеспечение экологической безопасности жизнедеятельности человека неотъемлемым условием устойчивого экономического и социального развития Украины. В этом Законе (ст. 9) закреплён широкий комплекс экологических прав граждан. На основе базовых положений этого Закона в течение последующих 25 лет происходило развитие земельного, водного, лесного законодательства, законодательства о недрах, об охране атмосферного воздуха, об охране и использовании растительного и животного мира и другого специального законодательства.

Существенно повлияла на дальнейшее развитие экологического законодательства кодификация природоресурсного законодательства Украины, а именно принятие Земельного кодекса (сперва в редакции от 18 декабря 1990 г., затем в редакции от 13 марта 1992 г., а потом – Земельного кодекса 2001 г.), Лесного кодекса (1994 г. в ред. от 08.02.2006 г.), Водного кодекса (1995 г.), Кодекса о недрах (1994 г.); Законов Украины «Об охране атмосферного воздуха» (1992 г., в редакции от 21.06.2001 г.), «О животном мире» (2001 г.), «О растительном мире» (1999 г.), «Об отходах» (1998 г.) и некоторых других. Каждый из этих кодификационных актов урегулировал особенности использования и охраны отдельных природных ресурсов, основы государственного и общественного управления в соответствующей сфере, осуществления контроля и основания юридической ответственности за правонарушения.

Кроме актов поресурсного регулирования в Украине в течение 90-х годов XX в. – начала XXI в. принят целый ряд других законов экологической направленности, как общего характера (тех, которые в законодательстве ЕС получили название «горизонтального» законодательства), так и регулирующих отдельные сферы общественного развития. Среди актов «горизонтального» законодательства выделяются законы, регламентирующие основы экологической безопасности. Это законы: «Об экологической экспертизе» (1995 г.), «О пестицидах и агрохимикатах» (1995 г.), «Об использовании ядерной энергии и радиационной безопасности» (1995 г.), «Об обращении с радиоактивными отходами» (1995 г.), «Об объектах повышенной опасности» (2001 г.), «Об экологическом аудите» (2004 г.) и некоторые другие.

Другая группа «горизонтальных» законов экологической направленности устанавливает особый эколого-правовой режим для отдельных категорий территорий. Это, в частности, законы: «О зоне чрезвычайной экологической ситуации» (2000 г.), «О правовом режиме чрезвычайного положения» (2000 г.), «О правовом режиме территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению вследствие Чернобыльской катастрофы» (1991 г.), «О моратории на проведение



сплошных рубок на горных склонах в пихтово-буковых лесах Карпатского региона» (2000 г.), «О курортах» (2000 г.) и другие.

Одним из приоритетов законодательного регулирования в экологической сфере Украины является охрана природы путем заповедания и сохранения биоразнообразия. Первым шагом в этом направлении стало принятие Закона Украины «О природно-заповедном фонде Украины» (1992 г.), которым заложены основы охраны окружающей среды средствами территориальной и видовой охраны. А Закон Украины «Об экологической сети Украины» (2004 г.) ознаменовал новый этап в концептуальном развитии подходов к заповедной охране природы – от сохранения отдельных территориальных единиц или видов биоресурсов – к созданию единой структурной сети природных территорий и объектов, подлежащих особой государственной охране.

Создание обеспечивающих механизмов эффективного действия эколого-правовых норм тесно связано со средствами юридической ответственности за нарушение требований экологического законодательства. За экологические правонарушения в Украине применяются 4 вида юридической ответственности: дисциплинарная, административная, уголовная, имущественная (возмещение ущерба, причиненного правонарушением). Размеры ущерба, причиненного в результате экологических правонарушений, исчисляются исходя из такс или методик, утвержденных специальными подзаконными нормативными актами (правительственного либо ведомственного уровней).

В конце 90-х годов XX века законодательство Украины об административных правонарушениях существенно обновилось. Сегодня специальная глава 7 «Административные правонарушения в области охраны природы, использования природных ресурсов, охраны памятников истории и культуры» является крупнейшей по объему и содержит 65 статей об административной ответственности за экологические правонарушения. Завершается процесс подготовки нового Кодекса Украины об административных правонарушениях, которым, в частности, планируется ввести административную ответственность юридических лиц за нарушение экологического законодательства (на сегодня субъектами такой ответственности являются только физические лица: граждане и должностные лица). В 2001 приняты новые Уголовный и Гражданский кодексы.

В Уголовном кодексе впервые выделен специальный раздел восьмой Особенной части «Преступления против окружающей среды» (ст. 236-254). Более четко определены квалифицирующие признаки разграничения оснований административной и уголовной ответственности в соответствующей сфере. За совершение преступных деяний, предусмотренных этими статьями УК Украины, к нарушителям могут применяться следующие виды уголовных наказаний: штраф, лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, конфискация имущества, арест, ограничение свободы или лишение свободы на определенный срок.

### **6.5. Участие Украины в международно-правовом договорном процессе в сфере охраны окружающей среды**

За годы независимости Украина заметно оживила свое участие в международных договорах и иных формах международного сотрудничества государств в области охраны окружающей среды для обеспечения устойчивого развития. Следует отметить, что с 1945 года Украина, будучи в составе СССР,

имела статус члена-учредителя ООН. Благодаря этому еще до начала 90-х годов Украинская ССР была участницей 18 многосторонних международных договоров в сфере охраны окружающей среды.

После провозглашения независимости Верховная Рада Украины приняла Закон «О правопреемстве Украины» (1991 г.). Этим Законом Украина подтвердила свои обязательства по международным договорам, заключенным Украинской ССР. В то же время как составная часть союзного государства Украинская ССР выполняла также и международные обязательства, предусмотренные многосторонними соглашениями СССР. В частности, Закон определил, что новое государство является правопреемником прав и обязанностей, не противоречащим Конституции Украины и интересам государства. Эта общая декларация требовала последующей аналитической работы с целью определения международных договоров, выполнение которых отвечает интересам Украины и не противоречит ее Конституции. В дальнейшем соответствующими решениями было юридически оформлено членство нашего государства в ряде соглашений, участником которых был СССР (в частности, правопреемство Украины по Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях от 2.02.1971 г.; признано Законом Украины от 29.10.1996 г.).

Кроме того, Украина уже в статусе самостоятельного государства присоединилась более чем к 20 международным конвенциям экологического профиля. Среди них Конвенция Эспо об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (принята 25.02.1991 г., ратифицирована Украиной 19.03.1999 г.), Рамочная конвенция ООН об изменении климата (принята 09.05.1992 г., ратифицирована Украиной 29.10.1996 г.) и Киотский протокол к ней (принят 11.12.1997 г., ратифицирован Украиной 04.02.2004 г.), Конвенция ООН о биоразнообразии (принята 05.06.1992 г., ратифицирована Украиной 29.11.1994 г.) и Картахенский протокол по биобезопасности к Конвенции (принят 29.01.2000 г., Украина присоединилась 12.09.2002 г.), др.

Кроме многосторонних международных конвенций ООН, в последнее десятилетие Украина подписала целый ряд международных соглашений на двусторонней или региональной основе. За годы независимости заключено около 40 двусторонних международных договоров о сотрудничестве на межправительственном или межагентском уровнях по вопросам охраны окружающей среды. Среди региональных международных договоров следует назвать несколько соглашений по Карпатскому региону, в частности разработанную и предложенную Украиной Рамочную конвенцию об охране и устойчивом развитии Карпат (от 22.05.2003 г., ратифицирована Украиной 07.04.2004 г.). Как одно из шести причерноморских государств Украина стала Стороной Конвенции о защите Черного моря от загрязнения (заключена 21.04.1992 г., ратифицирована Украиной 4.02.1994 г.) и Протокола о сохранении биоразнообразия и ландшафтов Черного моря к ней (от 14.06.2000 г.). В числе стран дунайского бассейна Украина подписала (29.06.1994 г.) и ратифицировала (17.01.2002 г.) Конвенцию о сотрудничестве по охране и устойчивому использованию реки Дунай и ряд других региональных соглашений.

Нормы международного права по вопросам охраны окружающей среды имплементируются во внутреннее законодательство, что способствует воплощению в национальную правовую систему Украины принципов устойчивого развития.

## **6.6. Экологизация иных отраслей законодательства Украины для обеспечения устойчивого развития**

Важной тенденцией последнего десятилетия стало внедрение экологических факторов в сферу регулирования различных видов хозяйственной, управленческой и иной деятельности, что в полной мере согласуется с концепцией обеспечения устойчивого развития Украины. В законодательстве и в доктрине этот процесс получил название экологизации иных отраслей законодательства, в частности, хозяйственного, административного, финансового и пр. [6, с. 24-26; 7, с. 18-20; 8, с.134-139; 9, с. 122-132]. В таком контексте наиболее показательными являются Законы Украины «Об охотничьем хозяйстве и охоте» (2000 г.), «О туризме» (1995 г., в редакции 2003 г.), ряд законов, регулирующих градостроительную и проектно-строительную деятельность, а именно: «Об основах градостроительства» (1992 г.), «О планировании и застройке территорий» (2000 г.), «О Генеральной схеме планирования территории Украины» (2002 г.) и др.

Оценивая соответствующие законы с точки зрения их адекватности относительно обеспечения принципов устойчивого развития, отметим, что акты, регулирующие определенные виды хозяйственной деятельности (в частности, охоту, рыболовство, туризм, управление отходами и т. д.), хотя и включают стратегические цели сохранения надлежащего качества природной среды, однако фигурируют в основном на уровне абстрактной декларации.

Так, Закон Украины «Об охотничьем хозяйстве и охоте» закладывает механизм усиления и без того монопольного положения некоторых общественных охотничьих организаций в области охоты и пользования охотничьими угодьями, ослабления государственного контроля за охотой и учетом добытой дичи и нарушений правил охоты. Законодательно легализует весеннюю охоту на птиц, в том числе достаточно редких для Украины. Представляется неадекватным требование к пользователям охотничьих угодий в части финансирования мероприятий по воспроизводству охотничьих животных, сохранению и улучшению среды их обитания. Ежегодно они должны вкладывать в охрану и воспроизводство 1000 гектаров лесных угодий не менее шести, полевых – четырех, водно-болотных – двух необлагаемых минимумов доходов граждан. Конечно, такие мизерные суммы не позволяют решать какие-либо серьезные экологические проблемы.

Другим примером недостаточного учета факторов устойчивого развития в хозяйственной деятельности является законодательство Украины о туризме. Целый ряд туристических объектов Украины размещены в пределах территорий особого режима охраны (в частности, на территориях или объектах природно-заповедного фонда), доступ к которым экологическим законодательством ограничивается. В то же время законодательство о туризме ограничение доступа к природным туристическим ресурсам связывает лишь с их пропускной способностью, уровнем допустимой антропогенной нагрузки, сезонными и другими условиями, не принимая во внимание необходимость учета экологических и природоресурсных факторов на разных стадиях организации туристической деятельности.

Определенные угрозы сохранению природных комплексов связаны также с управлением отходами, в первую очередь, токсичными, чему, к сожалению, не сформирован надлежащий законодательный заслон. Так, Общегосударственная

программа обращения с токсичными отходами, утвержденная Законом Украины еще 14.09.2000 г., справедливо указала на то, что разрыв, существующий между накоплением токсичных отходов и мерами по их утилизации и уничтожению, угрожает углублением экологического кризиса и обострением социально-экономической ситуации в стране. В то же время меры, предусмотренные настоящим актом, основаны на существенной экономической составляющей и направлены в основном на наполнение государственного бюджета. Мер, имеющих целью сохранение природных ресурсов или условий, данная программа не предусматривает; проблему сохранения и воспроизводства экосистем, нарушенных в результате обращения с токсичными отходами, программа практически игнорирует.

Также Закон Украины «Об отходах» (1998 г.) формально отнесен к актам экологического законодательства, однако носит преимущественно хозяйственную, а не экологическую направленность. Закон декларирует защиту окружающей среды и здоровья человека от негативного воздействия отходов как главные принципы государственной политики в сфере обращения с отходами. Однако обеспечение экономного использования материально-сырьевых и энергетических ресурсов, основные направления государственной политики по реализации данных принципов состоят только из механизмов обращения с отходами как материальной ценностью; положения же по сохранению и воспроизводству природной среды практически отсутствуют и здесь.

Нельзя признать стимулирующим сохранение и рациональное использование природных ресурсов и налоговое законодательство, все годы носившее в Украине чисто фискальный характер. Некоторые категории территорий природно-заповедного фонда освобождаются от земельного налога, в остальном налоговое законодательство не предусматривает стимулов к устойчивому использованию природных ресурсов. Осуществляемые налоговые реформы не предусматривают учет экологических факторов. Например, не установлены льготы для субъектов хозяйствования, осуществляющих мероприятия по сохранению и восстановлению природных ресурсов. Далеко не в полной мере обеспечивается целевое использование средств, поступающих в бюджеты всех уровней от использования природных ресурсов, хотя такая норма была заложена в Законе Украины «Об охране окружающей природной среды» еще в 1991 г.

Бюджетное законодательство Украины также не полностью отвечает критериям устойчивости. Так, законами о Государственном бюджете Украины несколько лет подряд приостанавливалось действие тех норм экологического законодательства (части первой, второй и шестой статьи 32 Водного кодекса Украины, пункта «б» части второй статьи 47 Закона Украины «Об охране окружающей природной среды» и др.), которые регламентируют направление части средств, полученных от сборов за использование природных ресурсов и денежных взысканий за нарушение норм и правил охраны окружающей природной среды, в местные фонды охраны окружающей природной среды.

Приоритеты общественного развития все больше смещаются в сторону поглощения экологических факторов экономическими. В эколого-экономических отношениях и в предыдущие годы было далеко до достижения равновесия: экологические интересы общества выдвигались на передний план в основном перед угрозой экстремальных экологических воздействий, аварий или других чрезвычайных ситуаций с опасными экологическими последствиями.

А провозглашенный еще в начале 90-х годов принцип целевого использования средств, поступающих от загрязнения окружающей природной среды, размещения отходов, использования природных ресурсов и от других «природных» источников, нарушается на всех уровнях, что в общественном сознании находит едва не единодушную поддержку. Наполнение бюджетов любой ценой, нахождение «резервов» решения социальных и экономических проблем в «экологическом кармане» – такими были реалии законодательного регулирования в Украине все последние годы.

Таким образом, несмотря на то, что экологические рычаги начинают постепенно внедряться в различные сектора экономики Украины, и сегодня хозяйственное, административное, финансовое и другие отрасли законодательства все еще не в полной мере согласованы с экологической отраслью, а главное – в них не всегда содержатся обеспечивающие механизмы для внедрения экологических факторов. Именно это направление развития правотворчества – экологизация в регулировании отраслей хозяйственной деятельности Украины становится сегодня доминирующим в свете внедрения в законодательство Украины концепции устойчивого развития.

### **6.7. Политико-правовые документы по обеспечению охраны окружающей среды в контексте устойчивого развития**

Формирование стратегии и приоритетов развития общества в его взаимодействии с природной средой, целей такого развития, а также распределение ресурсов для их реализации напрямую зависят от определения векторов соответствующего развития на определенном этапе. Стратегия, если она опосредована в праве, может дать представление об экологической составляющей в политике определенного сообщества (государства, региона, планеты Земля); в том числе о том, какую долю имеющихся ресурсов готово это сообщество выделить на реализацию соответствующей стратегии. Сравнив эту долю с ресурсами, выделяемыми на другие (экономические и социальные) нужды, можно составить представление о соответствии стратегии принципам устойчивого развития [9, с. 127].

К сожалению, сегодня сложно привести примеры стратегических документов экологической направленности национального уровня, которые содержали бы прогнозные показатели на столетие вперед. Существующая правовая база Украины в области программирования и планирования основных направлений развития общества делит такие документы на краткосрочные (на один год), среднесрочные (на пять лет) и долгосрочные (все, что превышает пять лет) (Закон Украины «О государственном прогнозировании и разработке программ экономического и социального развития Украины» от 23 марта 2000 года, в редакции Законов Украины от 17.05.2012 г. № 4731-VI, 16.10.2012 г. № 5463-VI).

В сфере охраны окружающей природной среды за годы независимости в Украине было принято два стратегических документа общего характера: Основные направления государственной политики Украины в области охраны окружающей среды, использования природных ресурсов и обеспечения экологической безопасности, утвержденные постановлением Верховной Рады Украины от 05.03.1998 г.[10] и Основы (Стратегия) государственной экологической политики Украины на период до 2020 г [11].

Оценивая последний документ с точки зрения соответствия принципам устойчивого развития, следует отметить, что в Стратегии среди принципов национальной экологической политики было названо обеспечение сбалансированности экологических, экономических и социальных интересов общественного развития государства. Однако в другой части Стратегии (подраздел «Сбалансированное использование природных ресурсов») отмечается, что «устойчивое развитие – это *прежде всего* экономический рост, при котором эффективно решаются важнейшие проблемы жизнеобеспечения общества без истощения природных ресурсов, загрязнения окружающей природной среды» (*выделено нами – Ю.Ш., Н.М.*). Считаем, что при таком подходе игнорируется глубинный смысл концепции устойчивого развития: отсутствие в ней прерогативы одного из трех элементов.

Существенные замечания можно высказать и относительно достоверности соответствующего стратегического документа, уровня обоснованности приведенных в нем показателей, юридической и научной точности. В частности, в этой Стратегии не определены или определены фрагментарно, без надлежащего ранжирования необходимые ресурсы, источники их поступления и задействованные инструменты выполнения (регулятивные, институционные, законодательные, стимулирующие, финансовые, информационные, координационные, механизмы международного сотрудничества и другие).

На протяжении многих лет в Украине периодически ставился вопрос о необходимости разработки национальной стратегии устойчивого развития Украины и ее утверждение законом Украины. Принятие Закона Украины «О Стратегии устойчивого развития», а также осуществление мероприятий по обеспечению его имплементации и выполнения было предусмотрено Распоряжением Кабинета Министров Украины № 117-р от 22.04.2005 г. «Об утверждении мероприятий по выполнению в 2005 году Плана действий Украина – ЕС» еще на май 2005 года. И только десять лет спустя – в 2015 году подобная Стратегия наконец была принята, хотя утверждена она не законом, а Указом Президента Украины [12].

Стратегия устойчивого развития Украины на период до 2020 (т.е. на среднесрочную перспективу) определяет цели и показатели их достижения, а также направления и приоритеты развития страны. Целью реформ определено достижение европейских стандартов жизни и достойного места Украины в мире. «Стратегия-2020» включает в себя 62 реформы. Из них приоритетными названы восемь реформ и две программы. Намечено 25 ключевых показателей успешности развития страны. Первоочередными определены реформа системы национальной безопасности и обороны, обновления власти и антикоррупционная реформа, судебная и реформа правоохранительной системы, децентрализация и реформа государственного управления, дерегулирование и развитие предпринимательства, реформа системы здравоохранения и налоговая реформа.

В дорожной карте и первоочередных приоритетах реализации Стратегии Программа сохранения окружающей среды рассматривается по вектору безопасности. Среди целевых установок Стратегии по этому вектору, в частности, отмечается необходимость обеспечения устойчивого роста экономики экологически неистощительным способом. Отмечается также, что безопасность жизни и здоровья человека невозможна без безопасного состояния окружающей среды, без доступа к качественной питьевой воде, безопасным пищевым продуктам и промышленным товарам. Реализация Стратегии предусматривает

достижение 25 ключевых показателей, оценивающих ход выполнения реформ и программ. Отмечая как позитив анализируемой Стратегии использованный в нем комплексный подход, все же отметим недостаточное внимание в документе к экологическим аспектам, значительное превалирование в нем экономических и социальных интересов над экологическими. Подобный подход можно объяснить среднесрочным характером Стратегии, реалиями сегодняшней ситуации в Украине и связанной с этим необходимостью первоочередного учета нужд безопасности и обороны страны, безотлагательным характером экономических реформ. Реальное воздействие принятой Стратегии на общественные отношения, однако, оценивать пока рано, поскольку документ только вступил в силу и необходимо время, чтобы он заработал.

### **6.8. Учет факторов устойчивого развития в институционально-организационной деятельности Украины**

В плане учета факторов устойчивости развития иллюстративной является динамика организационно-институционального обеспечения деятельности по реализации стратегии устойчивого развития Украины. Следует отметить, что необходимость функционирования специально уполномоченных структур по разработке и контролю реализации стратегии устойчивого развития, хотя бы и не в форме государственного органа, а координационно-вспомогательных служб, постоянно подчеркивалась различными международными организациями, а также документами Европейского Союза, обращенными к странам – претендентам на вступление в ЕС.

В своем стремлении соответствовать этим требованиям, хотя бы формально, Украина постоянно создавала, реорганизовывала, ликвидировала, модифицировала такого рода структуры, без их заметного воздействия на регулируемую сферу. Так, еще Постановлением Кабинета Министров Украины № 1123 от 08.10.1997 г. с целью обеспечения согласованного решения проблем социально-экономического развития, охраны окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов в Украине и выполнения решений Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) при Кабинете Министров Украины была образована Национальная комиссия устойчивого развития Украины, под председательством Первого вице-премьер-министра Украины. Комиссия была ликвидирована Премьер-министром В. Януковичем 4 сентября 2003 года.

Еще одна попытка реанимировать соответствующую структуру как постоянный консультативно-совещательный орган при Правительстве, под председательством Премьер-министра Украины, была предпринята в 2009 г. (постановление № 997 от 16 сентября 2009 г. было подписано Премьер-министром Ю. Тимошенко). После четырех лет функционирования эта структура была ликвидирована в числе 93 других совещательных, консультативных, вспомогательных и других органов при Кабинете Министров Украины (постановление Кабинета Министров Украины от 13 марта 2013 г. за подписью Премьер-министра Н. Азарова).

Были попытки создания и функционирования подобных вспомогательных структур и при Президенте Украины. Так, в мае 2003 г. при Главе государства был создан Национальный совет по устойчивому развитию Украины как консультативно-совещательный орган. Этот Совет был ликвидирован Указом

Президента № 118/2007 г. от 19 февраля 2007 г. Однако уже в 2009 г. снова встал вопрос образования при Президенте консультативно-совещательного органа, в названии которого были бы признаки «устойчивости развития». При этом было признано целесообразным вернуться к концепции «национального совета», уже объединив функции обеспечения устойчивого развития с вопросами науки и инноваций. Национальный совет по науке, инновациям и устойчивому развитию, созданный 21 августа 2009 г. Указом Президента Украины В. Ющенко № 664/2009, просуществовал всего несколько месяцев, будучи ликвидирован Указом Президента Украины В. Януковичем № 492/2010 от 2 апреля 2010 г.

Постановлением Верховной Рады Украины от 24 декабря 1999 г. одобрена Концепция устойчивого развития населенных пунктов, рассчитанная на долгосрочную перспективу (15-20 лет), которая среди прочего предусматривает меры организационно-институционального характера. Установлено немало декларативных положений относительно необходимости институционального обеспечения устойчивого развития в различных нормативно-правовых актах, в первую очередь экологической направленности. Межотраслевой научный совет по устойчивому развитию и охране окружающей среды на протяжении многих лет функционирует под эгидой Национальной академии наук Украины. Этой структурой разработано несколько вариантов Концепции перехода Украины на принципы устойчивого развития [13]. Однако реального влияния на ход общественных процессов все эти структуры до настоящего времени не имели.

## **6.9. Выводы и рекомендации**

Подводя итог проведенного анализа, следует отметить, что на протяжении четверти века в Украине шел процесс целенаправленной законотворческой и правоприменительной работы, направленной на создание национальной системы экологического законодательства, способного обеспечить развитие общества на началах устойчивости, т.е. при соблюдении баланса экономических, экологических и социальных интересов и потребностей.

Осознание необходимости рассматривать экологические проблемы в контексте устойчивого развития уже отображается «в букве» (фразеология «устойчивости» присутствует более чем в 200 нормативных и политико-правовых актах Украины), но пока еще не «в духе» законодательства Украины. Все еще сохраняется автономность эколого-правового регулирования отношений в этой сфере, его обособленность от регламентации экономических и социальных процессов.

Часто позитивное влияние норм экологического законодательства нивелируется законодательством других отраслей, в первую очередь хозяйственного, гражданского, административного, финансового, бюджетного, которые не связаны, либо не в полной мере связаны с эколого-правовой регламентацией, не обеспечены детально проработанными механизмами реализации предусмотренных ими мероприятий.

К сожалению, опыт многих других государств, даже тех, которые давно приняли соответствующие стратегии, в том числе государств Центральной и Восточной Европы – членов ЕС, говорит о том, что большинство таких стратегий существуют лишь на бумаге, а их практическая реализация в долгосрочной перспективе сталкиваются с серьезными проблемами.



Украине тяжело адаптировать традиционный для Евросоюза путь: от приоритетов охраны окружающей среды к обеспечению устойчивого развития, поскольку необходимость осуществления экономического прорыва давит на нее сильнее, чем в свое время на страны Евросоюза. Нерешенность и постоянная, на протяжении многих лет, вынужденная первоочередность факторов экономического роста отодвигают на задний план учет принципов устойчивого развития в отраслевой политике и в законодательстве Украины.

Однако разумной, рациональной альтернативы этому пути нет. Поэтому Украине следует безотлагательно начать последовательно реализовывать Стратегию устойчивого развития, безусловно, с учетом своих национальных особенностей и приоритетов.

### **Литература**

1. Наше общее будущее: доклад МКОСР. – М., 1989.
2. Голиченков А. К. Экологическое право: в поисках современной методологии / Актуальные проблемы развития экологического права в XXI веке. – М., 2007, с. 19.
3. Малышева Н. Р. Концепция устойчивого развития и ее отражение в законодательстве Украины об охране окружающей среды // Н. Р. Малышева, Н. И. Ерофеев, В. Н. Петрина. Эколого-правовые вопросы научно-технического прогресса. – К., Наукова думка. – 1993, с. 5-39.
4. Конституция Украины. – Ведомости Верховной Рады Украины. – 1996. – № 30. – Ст. 141 (с последующими изменениями).
5. Закон Украины «Об охране окружающей природной среды». – Ведомости Верховной Рады Украины. – 1991. – № 41, Ст. 546.
6. Бринчук М. М. Экологическое право (право окружающей среды): Учебник. – М., 1998, с. 24-26.
7. Адиханов Ф. Х. Экологическое право России: Курс лекций. – Барнаул, 1998, с. 18-20.
8. Раянов Ф. М. Концепция устойчивого развития и актуальные проблемы науки экологического права // Актуальные проблемы развития экологического права в XXI веке. Труды Института государства и права Российской Академии наук. – М., 2007. – № 5, с. 134-139.
9. Малышева Н. Р. Экологическое право: векторы развития в XXI веке / Право Украины. Научно-практическое издание. – 2011. – № 3-4, с. 122-132.
10. Постановление Верховной Рады Украины «Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки». – Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 38-39, Ст. 248.
11. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року. – Відомості Верховної Ради України. – 2011. – № 26, Ст. 218.
12. Указ Президента України № 5/2015 від 12.01. 2015 р. «Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020». – [Електронний ресурс]. – Режим доступа: [www.president.gov.ua/documents/18688.html](http://www.president.gov.ua/documents/18688.html) (дата обращения: 12.03.2015).
13. Національна парадигма сталого розвитку України / За заг. редакцією акад. Б. Є. Патона. – К.: Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України. – 2012, 72 с.

## ENVIRONMENTAL LAW FOR THE REGULATION AND ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN UKRAINE

Y. Shemshuchenko, N. Malysheva

**Keywords:** Sustainable development, Protection of the environment, Management of natural resources, Environmental safety, Environmental legislation, Ukraine, Legal regulation, Realisation of law.

**The purpose** of the study was to investigate the normative content of Ukrainian environmental legislation in the context of sustainable development in order to determine the progress towards its realisation.

**Methodology.** This study analysed (a) the structure of contemporary environmental legislation in Ukraine; (b) the main legislative acts in this field; (c) Ukraine's participation in the international process of the environmental protection; (d) the 'greening' of other branches of Ukrainian Law; (e) the institutional framework for sustainable development in Ukraine.

**Findings.** The study contains a historical overview of the environmental legislation through the prism of sustainable development objectives. It was determined that in Ukraine there is an ongoing process of establishing the national environmental legislation system which would be able to ensure the development of the society based on principles of sustainability. It was revealed that today individual legislative acts already reflect the 'letter' of the sustainable development context, but environmental legislation on the whole still does not possess its 'spirit'. The environmental regulation still retains its autonomy and isolation from the regulation of economic and social processes. Often the progressive norms of environmental legislation are almost completely levelled by the legislation regulating other sectors (commercial, civil, administrative, financial and budgetary regulations). Environmental legislation is not accompanied by a comprehensive mechanism for the realisation of its norms. For Ukraine it is difficult to adapt the traditional way of the European Union: from the priorities of environmental protection towards achievement of sustainable development. Recognition of the need for an economic breakthrough places on Ukraine more pressure, than it was in the EU countries. Under the influence of negative development of macroeconomic factors, principles of sustainability are at risk of becoming of low priority. In 2015, a new National Strategy for Sustainable Development of Ukraine was formulated.

**Conclusions and Recommendations.** The study has revealed that Ukraine has no other feasible development alternative: for the sake of present and future generations, it is necessary to support the effective implementation of the Sustainable Development Strategy of Ukraine. For this purpose, considerable obstacles have to be overcome: it is necessary to break the existing legal barriers and address gaps in the current legislation in accordance with the principles of international environmental law. It is also important to develop an appropriate institutional framework which would be able to effectively support its implementation in the long-term perspective.

---

**Yuri Shemshuchenko**<sup>1</sup> –*Doctor of Law, Professor, Member of the National Academy of Sciences of Ukraine, Member of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine, Director of V.M. Koretsky Institute of State and Law; Nataliya Malysheva<sup>2</sup> –*Doctor of Law, Professor, Member of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine, Head of the Department of Space and Environmental Law, V. M. Koretsky Institute of State and Law. ✉ V. M. Koretsky Institute of State and Law, 4 Tryokhsviatitska St., 01601, Kyiv, Ukraine. E-mail: jus@ukrpact.net<sup>1</sup>, nataliia\_malysheva@ukr.net<sup>2</sup>.**

## ГЛАВА 7 ПРОБЛЕМЫ САМОИДЕНТИЧНОСТИ И ЭВОЛЮЦИИ ПРИРОДОРЕСУРСНЫХ ОТНОШЕНИЙ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГО-ПРАВОВОГО МЕХАНИЗМА

**А. П. Гетьман, В. А. Зуев**

**Аннотация.** В главе исследуется эволюция природоресурсных отношений, определяется их самостоятельность и системные связи, а также их место в эколого-правовом механизме. Охарактеризованы направления и проблемы, связанные с идентификацией природоресурсного права, проанализированы современные тенденции научной экспансии и регрессного восприятия эколого-правовых отношений в пределах традиционных отраслей права и дана оценка их содержательного наполнения и структурно-системных связей. Сформулированы предложения по формированию ресурсного (экологоресурсного) права в рамках общей системы экологического права.

**Ключевые слова:** экологическое право, природоресурсное право, природные ресурсы, экологические ресурсы, эколого-правовой механизм.

### **7.1. Современные тенденции в эколого-правовой науке**

Современный этап развития экологического права характеризуется двумя противоположными, но связанными между собой тенденциями: в науке экологического права возникает необходимость, с одной стороны, прекращения экспансивного развития, обеспечения внутренней структурированности и дифференциации, с другой – адекватного реагирования на изменение социальных и экономических факторов, появление новых объектов правового регулирования и влияющих на них факторов, реализацию целей экологической политики разного уровня (международных, государственных, общественных, производственных) и направленности (внутренней или внешней). Тяготая к постоянству, эколого-правовая наука не может не реагировать на современные потребности общества, трансформируется и вовлекает в сферу своего влияния все новые и новые явления. Исследователи отмечают, что время от времени любая наука достигает того уровня, когда ей для дальнейшего развития необходимо переосмыслить саму себя. Такое переосмысление должно опираться, прежде всего, на критическую оценку основных положений науки и на проверку эффективности ее методологических средств. Только в этом случае можно ожидать определенных сдвигов содержательного характера [1, с. 455].

Европейское демократическое сообщество ставит перед Украиной необходимость решения широкого круга политических, социально-экономических и других проблем, приведения норм национального законодательства в соответствие с международными стандартами. Для выполнения этих целей значительная роль принадлежит эколого-правовым исследованиям с учетом отечественных подходов к нормотворчеству и зарубежного опыта

---

**Анатолий Павлович Гетьман** - д.ю.н., профессор, академик Национальной академии правовых наук Украины, проректор по научной работе Национального юридического университета им. Ярослава Мудрого. ✉ Национальный юридический университет им. Ярослава Мудрого, ул. Пушкинская, 77, Харьков, 61000, E-mail: argetman@rambler.ru.

**Виталий Анатольевич Зуев** – к.ю.н., доцент, заведующий кафедрой гражданско-правовых дисциплин, Университет таможенного дела и финансов. ✉ Университет таможенного дела и финансов, ул. Вернадского, 2/4, 49000, г. Днепрпетровск, E-mail: vitaliyzuev@mail.ru.

регулирования отношений в сфере использования и воспроизводства природных ресурсов, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности.

Целью данной главы является исследование проблемы идентификации природоресурсного права и регрессного восприятия эколого-правовых отношений в пределах традиционных отраслей права, разработка предложений по формированию ресурсного (экологоресурсного) права в рамках общей системы экологическо-правовой науки [2; 3].

## **7.2. Методологические проблемы формирования экологического права**

Развитие и динамика экологического, природоресурсного законодательства в значительной степени обуславливается мировыми и европейскими процессами и требует постоянного обновления с целью преодоления разрывов, своевременного и адекватного реагирования на изменение ценностных парадигм. Одной из таких проблем является развитие традиционных отраслей права и направлений научных исследований, что, в свою очередь, ставит вопрос о содержательном наполнении и структурно-системных связях этих отраслей права. В этом отношении в работах ряда исследователей возникает научный диссонанс, когда они, обосновывая новые правовые явления, помещают их в уже существующие параметры правовых взглядов и подходов без кардинального изменения методологическо-мировоззренческой составляющей. Так, английский исследователь философии права Деннис Ллойд отмечает: «Политическая нестабильность современного мира со всей очевидностью свидетельствует о том, что, выживание цивилизации во многом будет зависеть от ее способности адекватно отвечать на вызов все новых возрастающих требований, предъявляемых к этой основополагающей концепции. Только одна эта причина, не говоря уже о других, ставит на повестку дня необходимость более творческого подхода к идее права, чем когда-либо в прошлом» [4, с. 349].

При этом изменения мировоззренческих подходов требуют некоторой ревизии уже традиционных отраслей научных исследований, в частности природоресурсного права. Например, отнесение энергетического права к блоку природоресурсных отраслей по научной специальности 12.00.06 [5] хотя и остается дискуссионным, но демонстрирует тенденцию расширения предмета научного познания природоресурсного права, которое должно не только регулировать рациональное использование тех или иных природных объектов, но и стимулировать их сохранение, восстановление, замещение и др.

Пример энергетического права будет достаточно показательным для демонстрации противоречий, возникающих в процессе развития украинской науки. В этом направлении российский исследователь О. А. Городов отмечает, что определение предметной области любой отрасли права, в особенности комплексной, в юридической науке всегда является продуктом длительных научных дискуссий и никогда не достигает безоговорочного единства взглядов в части осознания иерархических связей предметов различных отраслей права в системе права в целом. Такому единству препятствует множество факторов, в том числе наличие профилирующих отраслей права, к которым относятся гражданское и административное право. Они построены на модели строго очерченных предметных областей и конечного набора способов правового воздействия на общественные отношения, включенные в эти отрасли [6, с. 7]. В

отличие от подхода, закрепленного в украинской правовой науке, О. А. Городов отстаивает позицию, согласно которой предметные темы энергетического права принадлежат к вопросам научной специальности 12.00.07, и такая точка зрения является достаточно распространенной в российской правовой системе.

Казалось бы, при внесении направления «энергетическое право» в паспорт специальности 12.00.06 в Украине данный вопрос получил однозначное решение, что должно способствовать ориентации научных исследований, методик преподавания учебных дисциплин, т. д. Однако на практике имеются другие подходы. Так, на юридическом факультете Киевского национального университета имени Тараса Шевченко в рамках подготовки магистров преподается курс «Энергетическое право», который структурно разделен между кафедрами экологического, административного и хозяйственного права. При этом кафедрой экологического права излагается модуль «Эколого-правовые проблемы в энергетике» [7]. В Национальном горном университете указанная дисциплина читается кафедрой гражданского и хозяйственного права. В частности, в разработанном учебно-методическом обеспечении дисциплины «Энергетическое право» [8, с. 6] указано, что она предусматривает изучение системы энергетического права Украины, энергетическо-правовых норм, организационно-правовых основ деятельности в электроэнергетике, государственного управления, надзора и правового регулирования деятельности в ТЭК, общих положений законодательства об альтернативных видах топлива, а к базовым дисциплинам для ее изучения отнесены теория государства и права, конституционное право Украины, административное право, гражданское право, хозяйственное право. Более того, указано, что в зависимости от преобладающих правоотношений энергетическое право можно рассматривать как подотрасль предпринимательского права, а в теме «Система источников» не приводятся нормативно-правовые акты эколого-правового направления.

Приведенный пример свидетельствует о том, что промедление в создании теоретико-методологических и научно-правовых основ для новых правовых явлений в рамках эколого-правовой науки создает предпосылки для научной экспансии к уже устоявшейся системе права и ее разделению на отрасли.

При этом следует обратить внимание на тот фактор, что, определяя высокий уровень исследований в рамках различных научных специальностей, отдавая дань ученым, которые сформировали их научную и методологическую базу, деятельность в области той или иной научной специальности иногда демонстрирует попытки вписать экологические правоотношения в систему либо административного, либо гражданского или же хозяйственного права.

В качестве примера можно привести тезис из докторской диссертации Р. С. Мельника, который приходит к выводу, что отношения, возникающие в сфере охраны окружающей природной среды, в своем подавляющем большинстве являются публично-правовыми, а их охрана и защита осуществляются специальной группой субъектов публичной администрации, деятельность которых в данной сфере регулируется нормами общего административного права и нормами подотрасли особого административного права – экологического права, в содержании которого могут быть выделены подотрасли права второго уровня: земельное право, водное право, лесное право, фаунистическое право, атмосферное право, право обращения с отходами, ландшафтное право, право экологической безопасности [9, с. 348]. Автор фактически нивелирует почти столетнюю историю выделения из отношений,

имеющих как частно-правовой, так и публично-правовой характер, особых отношений, которые определялись предметом правового регулирования – сначала природоресурсных, а затем и природоохранных, их внутренней трансформации и усложнения, дальнейшего развития на их базе экологического права во всем его видовом разнообразии и внутренней дифференциации.

Подобные тенденции прослеживаются и в хозяйственном праве. Например, Г. Д. Джумагельдиева в монографии «Правовое регулирование хозяйственного использования природных ресурсов» высказывает, что: «проведение экологизации законодательства о хозяйственном использовании природных ресурсов должно осуществляться ... “единым фронтом”, основываясь на единых принципах и подходах, заложенных в ХК Украины» [10, с. 178-179]. При этом фактически игнорируются положения Хозяйственного кодекса Украины, где в абз. 3 ч. 1 ст. 4 прямо указано, что земельные, горные, лесные и водные отношения, отношения по использованию и охране растительного и животного мира, территорий и объектов природно-заповедного фонда, атмосферного воздуха не относятся к предмету регулирования настоящего Кодекса.

Еще менее убедительной «образовательной наработкой» следует считать учебное пособие под названием «Административно-земельное право Украины». В нем делается попытка ввести в учебный процесс и научный оборот такие термины: административно-земельное право, административно-земельные правоотношения, участники административно-земельных правоотношений и так далее. Автор пособия, в частности, отмечает: «... административное право словно “проникает” в другие отрасли права и “приводит их в действие”: гражданское право, хозяйственное право, экологическое право, земельное право, финансовое право, уголовное право, уголовно-процессуальное право и т. д.» [11, с. 5]. Однако после такого «проникновения» в научном юридическом пространстве могут вообще исчезнуть упоминания о существовании большинства, кроме административного, отраслей отечественного права и законодательства.

### **7.3. Самоидентификация и эволюция природоресурсного права**

Следует отметить, что исследователи эколого-правовой тематики часто сами дают основания того, что вместо формирования собственной стройной системы регулирования эколого-правовых отношений, их иерархического построения и группировки находятся в постоянном научном диспуте о соотношении экологического, земельного, природоресурсного права. С одной стороны, это является объективным процессом, ответом на новые правовые явления и вызовы последних десятилетий, результатом усложнения и развития экологических отношений, структуры взаимодействия общества и природы, перманентной дифференциации предмета правового регулирования.

С другой стороны, экологическое право является относительно новой отраслью современного права, которая во многом связана с экономическими, социальными и технологическими изменениями и чутко реагирует на них. Однако привлечение в его орбиту новых отношений иногда воспринимается в юридической науке критично, влечет за собой попытки ввести новые отношения в прокрустово ложе «традиционных» категорий административной, гражданской или хозяйственной науки вместо того, чтобы предоставить им самостоятельность и таким образом придать импульс к получению ими качественно новой окраски.

Показательным является предложение В. А. Юрескул по введению налогов на атмосферные осадки. Налог на дождь, по ее мнению, позволил бы более эффективно планировать мероприятия по обращению с дождевыми водами и контролировать их использование. Автор поясняет, что экономический инструмент обращения с дождевыми водами применяется, в частности, в Великобритании, Канаде, Литве, Германии, Польше, США, Швеции и других странах. Налог стимулирует внедрение элементов так называемой «зеленой инфраструктуры», которая имитирует природные гидрологические процессы, включая, например, устройство дождевых садов, зеленых крыш, биоболот, пористого тротуара и сбор дождевой воды для ее дальнейшего полезного использования [12, с. 511].

Не вдаваясь в дискуссии относительно обоснованности и целесообразности указанного предложения, нельзя не отметить, что оно демонстрирует тенденцию расширения предмета регулирования экологических отношений. Подтверждая актуальность и неотложность указанной тенденции, В. И. Андрейцев отметил: «Говорить о природоресурсном праве как самостоятельной отрасли права, на мой взгляд, не что иное, как исказить объекты этого права, что приведет к разрыву их диалектического единства с ландшафтами и природными комплексами, обеспечения безопасных условий хранения и охраны, включая предотвращение негативного воздействия на среду жизнедеятельности человека. Поэтому, по моему убеждению, наибольшего социального, экономического, экологического эффекта можно достичь в гармоничном сочетании природных ресурсов и других составляющих сферы жизни (биосферы) при обеспечении и решении всех проблем устойчивого развития» [13, с. 9]. При этом ученый критически высказывается в адрес литературы по природоресурсному праву, которая базируется исключительно на уровне анализа ресурсных кодексов и законов, а также процессов развития природоресурсного законодательства на основе традиционных природных объектов с игнорированием новых объектов, которые все активнее вовлекаются в сферу эколого-правового регулирования, приводя в пример биологические и генетические природные ресурсы.

На необходимость расширения эколого-правового регулирования обращает внимание Н. Г. Малышева, которая в своем докладе «У природоресурсного права должны наконец появиться крылья» отмечает, что в перспективе «природоресурсный потенциал планеты Земля будет исчерпан, и придется искать новые источники энергии, питьевого водоснабжения, пищи и тому подобное. Это означает, что следует смотреть вперед, опережая сегодняшние проблемы. Новые, хотя и довольно малоизученные на сегодня, возможности открывает перед нами космос и его ресурсы, которые условно назовем потенциальными природными ресурсами, в отличие от реальных природных ресурсов, которые изучены человеком и составляют сегодня основу его жизнедеятельности» [14, с. 132].

При этом нельзя упускать из виду наличие оживленной научной дискуссии о самостоятельности и месте природоресурсного права как в целом в правовой науке, так и в эколого-правовой в частности. Например, В. М. Ермоленко считает, что подход, когда каждая поресурсовая сфера базируется на отдельном кодифицированном акте, создает методологические трудности сочетания земельного, водного, недрового и других самостоятельных отраслей права в рамках даже природоресурсного права, не говоря об экологическом [15, с. 65]. И. И. Каракаш настаивает, что современное природоресурсное право имеет целый ряд особенных, свойственных только ему принципов правового регулирования, являющихся свидетельством его самостоятельности [16-17].

Вместе с тем П. Ф. Кулинич отмечает, что факт формирования природоресурсного права является недоказанным, поскольку не доказан факт формирования предмета природоресурсного права как отдельной отрасли права Украины. При этом он подчеркивает, что на практике возникают земельные, водные, лесные, горные и другие поресурсные отношения, правовое регулирование которых полноценно обеспечивается соответствующими поресурсными отраслями права, а в случае возникновения отношений, связанных с экосистемными образованиями, отраслью экологического права [18, с. 113].

М. В. Краснова комментирует, что иногда к объектам природоресурсного права неоправданно относят такие природные объекты, как леса, растительный животный мир, атмосферный воздух, природно-заповедный фонд, курортные, лечебно-оздоровительные территории, а также экологическую сеть, биологическое разнообразие, озоновый слой, климат, которые являются природными комплексами, природными благами, в отношении которых законодательством устанавливаются преимущественно требования их охраны и воспроизводства. Такой подход приемлем, когда природоресурсное право включают составной частью экологического права, несмотря на то, что система правовых норм, направленных на охрану и воспроизводство природных ресурсов и комплексов, формирует природоохранное право [19, с. 113].

На непосредственную эволюционную связь, взаимосвязанность и наследственность природоресурсных отношений с экологическими обращают внимание также М. В. Шульга и Л. В. Лейба, которые подчеркивают, что в 80-е годы прошлого века завершенность природоресурсного права ни у кого не вызывала сомнений, экологические отношения только начинали зарождаться. В 90-е годы экологическое право становится приоритетным и одновременно охватывает и природоресурсные отношения [20, с. 209].

Одним из основных научных оснований для такой дискуссии стала статья Н. Д. Казанцева «Природоресурсное право и его границы как интегрированной отрасли права», в которой обосновывается идея выделения природоресурсного права как комплексной отрасли права, имеющей сложную систему, включая как самостоятельные земельное, водное, горное, лесное и другие ресурсные отрасли права [21]. Позиция способствовала унификации подходов к использованию различных ресурсов, выводила отдельные отрасли природоресурсного законодательства на иной уровень – интегрированной отрасли права, открывая новые научные горизонты. Однако подход, определивший методологический этап развития правовой мысли, уже не отвечает современным мировоззренческим концепциям и правовым реалиям, потерял свое стратегическое научное значение.

Н. Р. Малышева и В. П. Непыйвода подчеркивают, что природоресурсный подход, собственно, был попыткой подойти к правовому регулированию общественных отношений, разложив окружающую среду, объект этих отношений на «колесики и винтики». Сегодня такой подход не может предложить адекватных средств воздействия на глобальные проблемы окружающей среды, поскольку их невозможно объяснить только свойствами составных частей этой целостности и отношениями между ними [22, с. 38].

Рассматривая содержание экологической политики сквозь призму конкретных результатов действий по реализации декларируемых намерений, становится очевидным, что экологические факторы должны влиять на структуризацию и пути модернизации экономики [23, с. 111].



Перспективным видится дальнейшая трансформация природоресурсного права в ресурсное, задачей которого будет регулирование не только отношений по поводу тех или иных природных объектов, но и продуктов их использования и природных явлений, установление требований по ресурсосбережению, введение удельных показателей затрат ресурсов и т. д. Подобная ситуация наблюдается в недровом законодательстве, где регламентируется использование техногенных месторождений полезных ископаемых, которые, по сути, потеряли статус природного объекта, но имеют значение для их сохранения. Аналогичное положение и в сфере обращения с отходами, которые все чаще рассматриваются именно как потенциальный источник ресурсо- и природосбережения.

#### **7.4. Развитие методологических подходов к формированию ресурсных отношений и их эколого-правового регулирования**

В юридической литературе все большее распространение получает синонимическое использование понятий «ресурсопользование» и «природопользование». Например, российский юрист И. Б. Калинин в работе «Правовое регулирование ресурсопользования» ставит попытку выявления не только системности, но и специфики, особенностей правового опосредования общественных отношений, составляющих предмет природоресурсного права и норм, которые регулируют. Первая его книга (Природоресурсное право. Основные положения, 2000) посвящена общим вопросам – предмету, методам, принципам и другим базовым понятиям и правовым явлениям области природоресурсного права, а эта работа обращена на особенности нормативного регулирования отношений по использованию отдельных видов природных ресурсов [24, с. 8].

Учитывая вышеизложенное, можно утверждать, что на современном этапе эколого-правовая мысль требует новых моделей и подходов к определению системы экологического права и его содержания, а также системообразующих принципов. В частности, китайский исследователь Люй Чжунмья в своей работе «Новый подход к экологическому праву» высказывает достаточно интересную позицию, утверждая, что «с точки зрения экологии, природные ресурсы – неотъемлемое условие существования и развития человечества, которые через энергетический, материальный и информационный обмены образуют с человечеством экологическую систему сосуществования и сопроцветания. Ввиду этого, природные ресурсы есть экологические ресурсы, и мы в их понимание вкладываем экологический смысл, тот, что природная среда как экологический ресурс обладает целостностью и саморегулируемостью» [25].

В украинской эколого-правовой науке указанная позиция была воспринята профессором М. В. Красновой в контексте определения природоресурсного права и аргументации взаимосвязанного и взаимообусловленного характера природоохранных, природоресурсных и антропоохранных отношений в рамках единой системы экологического права [26, с. 7]. Однако сама по себе идея расширения категории «ресурсы» не нова. Например, в известной работе Н. Ф. Реймерса «Экология (теория, законы, правила, принципы и гипотезы)» был выделен раздел Ресурсология», рассматривающий вопросы соотношения природы и экономики, природных ресурсов и ограничений в их использовании [27, с. 196].

В экономической литературе отмечается важность активного развития ресурсопользования непосредственно на предприятиях. К нерешенным проблемам в этой области относятся: недостаточно четко определена система

экономических категорий в сфере ресурсосбережения, отсутствуют работы, рассматривающие хозяйственный механизм ресурсосбережения в переходной экономике, его место в структуре хозяйственного механизма экономики, не разработана стратегия его формирования, требуют совершенствования институционально-правовые основы ресурсопользования [28, с. 9].

Экономические категории находят свое отражение в правовом регулировании, но несколько в деформированном виде относительно его целей и задач. Так, в Законе Украины «Об охране окружающей природной среды», вокруг которого строится дальнейшая его источниковая база, раздел IX «Регулирование использования природных ресурсов» содержит только три статьи (38–40): «Общее и специальное использование природных ресурсов», «Природные ресурсы общегосударственного и местного значения», «Соблюдение экологических требований при использовании природных ресурсов». В то же время в Хозяйственном кодексе Украины регулированию вопросов природопользования субъектами хозяйствования посвящено шесть статей (148–153) главы 15 «Использование природных ресурсов в сфере хозяйствования»: «Особенности правового режима использования природных ресурсов в сфере хозяйствования», «Использование природных ресурсов субъектами хозяйствования», «Использование природных ресурсов на праве собственности», «Использование природных ресурсов на праве пользования», «Права субъектов хозяйствования по использованию природных ресурсов», «Обязанности субъектов хозяйствования по использованию природных ресурсов».

Следует отметить, что если за основу регулирования взят именно субъект и его деятельность в отрыве от цели правового регулирования, то теряется ценностно-мировоззренческая составляющая правового регулирования, что негативно отражается на его качестве. Во многих случаях такие ограничения связаны с искусственными внутренними ограничениями, обусловленными применением традиционных понятий «природопользование», «природные ресурсы», «природные объекты». Одним из направлений пересмотра применения этих терминов и расширение номинированных ими понятий должно стать более активное применение терминов «ресурсопользование», «экологопользование», «ресурсы», «экологические ресурсы», «экологические объекты» и прочих.

Понятие «экологические ресурсы» используется в рабочих документах международных организаций, в частности в справочнике «Парниковые газы – глобальный экологический ресурс» 2004 года [29]. В руководстве Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН 1995 года по реализации главы 10 Повестки дня на XXI век «Планирование для устойчивого использования земельных ресурсов: применение новых подходов» было применено интересное деление природных и экологических ресурсов в контексте использования земель. В частности отмечалось, что под природными ресурсами в контексте «земли», как определено выше, принято считать части сухопутных участков, которые имеют непосредственное хозяйственное использование для групп населения, живущих в этом районе, или поверхностные климатические условия; состояние почвы и рельефа; пресноводные условия; а также растительные и животные условия, поскольку они обеспечивают производство. Экологическими ресурсами принято считать такие компоненты земли, которые имеют самостоятельную внутреннюю ценность или являются ценными для долгосрочного использования земли человеком в локальном или региональном и глобальном плане. Они включают в себя биоразнообразие популяций растений и

животных; живописное, образовательное или научно-исследовательское значение ландшафтов; защитное значение растительности для грунтовых и водных ресурсов в локальном или более широком смысле; функции растительности как регулятора местного и регионального климата как состояния атмосферы; водные и почвенные условия как регуляторы питательных циклов (С, N, P, K, S), как влияющие на здоровье человека и как долгосрочные накопители против экстремальных погодных явлений; факторы векторов заболеваний человека или животных (комары, муха цеце, мошки и т. д.). В рамках комплексного, целостного подхода к планированию землепользования выделение такого различия является несколько искусственным, поскольку экологические ресурсы входят в состав комплекса природных ресурсов. В контексте главы 10 обоим группам должно быть уделено равное внимание [30, с. 7].

Понятие «экологические ресурсы» используется также в докладе Директора-исполнителя Совета управляющих ЮНЕП «Состояние окружающей среды и вклад Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде в решение основных экологических проблем», которая была подготовлена в рамках Глобального форума по окружающей среде на уровне министров (21–25 февраля 2005 г., Найроби) [31, с. 19]. В частности, отмечалось, что основная проблема, особенно в развивающихся странах, заключается в улучшении сбора, управления, анализа надежных экологических данных и обмена ими в рамках новаторских, эффективных с точки зрения затрат подходов, позволяющих странам лучше управлять своими экологическими ресурсами и эффективно участвовать в международных экологических оценках. Поэтому ясно, что любые такие рамки партнерства не должны ограничиваться только оценками, ими следует охватывать более широкий круг действий, связанных с осуществлением обзора экологической ситуации [31, с. 11]. В этом документе используются понятия «водные ресурсы», «природные ресурсы», «энергетические ресурсы» и т. п., следовательно, речь идет не о синонимии, а о расширении существующих традиционных терминов, их постепенном введении в деловой оборот.

### **7.5. Выводы и рекомендации**

Таким образом, подытоживая вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что этап относительно самостоятельного существования природоресурсного права, его автономии за пределами комплексной эколого-правовой науки уже прошел и сейчас деструктивно влияет как на ее развитие в целом, так и на развитие ее составляющих элементов, замедляет ее методологическое развитие, создает предпосылки для научной экспансии специалистов других отраслей права, которые используют внутренние научные дискуссии и противоречия как подтверждение собственных выводов относительно искусственности, синтезированного характера экологического права, надуманности научных проблем и т. п. Один из путей интеграции и согласования природоресурсной составляющей в пределах экологического права заключается в изменении ее ориентированности с исключительной привязкой к традиционным природным объектам в пользу более прогрессивной и перспективной теории ресурсного или эколого-ресурсного права, которые могут гармонично вобрать в себя как традиционные (устоявшиеся), так и инновационные подходы к содержанию эколого-правовых отношений, их расширению и диффузии в пределах единых методологического подхода и правовой доктрины, где основополагающей будет

цель еколого-правовой науки, определенная как охрана окружающей среды, использование экологических ресурсов и обеспечение экологической безопасности человечества.

### Литература

1. Миколенко О. І. Суб'єктивні фактори, які негативно впливають на розвиток науки адміністративного права / О. І. Миколенко // Актуальні проблеми держави і права, № 68. – 2012, с. 453- 458.
2. Витоки науки екологічного права України // Проблеми законності. – 2009. – Вип. 100, с. 165–175; Генеза науки екологічного права: історичний аспект // Збірник наукових праць за результатами Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми реформування земельних, екологічних, аграрних та господарських правовідносин в Україні». – Хмельницький : Вид-во Хмельниц. ун-ту упр. та права, 2010, с. 196–198; Ретроспектива розвитку екологічної правової науки // Держава і право у світлі сучасної юридичної думки : зб. наук. пр. на пошану акад. Ю. С. Шемшученка. – К. : Юрид. думка, 2010, с. 342–347; Витоки екологічного законодавства в наукових працях учених-юристів // Бюлетень Міністерства юстиції України. – 2012. – № 11 (133) , с. 38–43; Доктрина науки екологічного права: генеза теоретичних досліджень еколого-правових проблем у ХХ ст. // Право України. – 2014. – № 12, с. 143–154; Getman A. Environmental and legal science: current state and prospects of development / A. Getman // Yearbook of Ukrainian law : coll. of scientific papers / responsible for the issue O. V. Petryshyn. – 2016. – № 8, p. 259–267.
3. Орендарець О. О. Розвиток науки екологічного права : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06 / Орендарець Олена Олександрівна. – К., 2015, 16 с.
4. Ллойд Д. Идея права / Деннис Ллойд ; пер. с англ. М. А. Юмашева ; науч. ред. Ю. М. Юмашев. – Изд. 5-е. – М. : Книгодел, 2009, 376 с.
5. Паспорти спеціальностей : затв. постановою президії ВАК України від 8 жовт. 2008 р. № 45-06/7 / Атестаційний процес: нормативна база // Бюлетень ВАК України. – 2009. – № 1, с. 19.
6. Городов О. А. Введение в энергетическое право : [ учеб. пособие ] / О. А. Городов. – М. : Проспект, 2015, 224 с.
7. Балюк Г. І. Енергетичне право України. Модуль 1: Енергетичне право України. Еколого-правові проблеми в енергетиці : робоча навч. програма / Балюк Г. І., Ковальчук Т. Г., Сушик О. В. – К. : Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка, 2012, 47 с.
8. Кострюков С. В. Навчально-методичне забезпечення дисципліни «Енергетичне право» / С. В. Кострюков. – Д. : НГУ, 2015, 213 с.
9. Мельник Р. С. Система адміністративного права України : дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.07 / Мельник Роман Сергійович. – Х. : Харк. нац. ун-т внутр. справ, 2010, 417 с.
10. Джумагельдієва Г. Д. Правове регулювання господарського використання природних ресурсів : [монографія] / Г. Д. Джумагельдієва. – К. : Юрид. думка, 2014, 202 с.
11. Бевзенко В. М. Адміністративно-земельне право України : навч. посіб. / В. М. Бевзенко. – К. : Алерта, 2015, 180 с.
12. Юрескул В. О. Щодо податку на атмосферні опади / В. О. Юрескул // Правове життя сучасної України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої ювілею акад. С. В. Ківалова (16–17 трав. 2014 р., м. Одеса) : у 2 т. Т. 2 / відп. ред. В. М. Дрьомін. – О. : Юрид. л-ра, 2014, с. 511 - 513.
13. Андрейцев В. І. Перспективи розвитку природноресурсового права в системі екологічного права України / В. І. Андрейцев // Природноресурсне право в системі права України: історія, сьогодення, перспективи : зб. матеріалів круглого столу, 30–31 жовт. 2015 р. / за заг. ред. М. В. Шульги. – Х. : Оберіг, 2015, с. 8 - 12.
14. Малишева Н. Р. У природоресурсного права мають нарешті з'явитись крила / Н. Р. Малишева // Природноресурсне право в системі права України: історія, сьогодення, перспективи : зб. матеріалів круглого столу, 30–31 жовт. 2015 р. / за заг. ред. М. В. Шульги. – Х. : Оберіг, 2015, с. 132 - 134.
15. Єрмоленко В. М. Природноресурсне право в системі права України / В. М. Єрмоленко // Природноресурсне право в системі права України: історія, сьогодення,

перспективи : зб. матеріалів круглого столу, 30–31 жовт. 2015 р. / за заг. ред. М. В. Шульги. – Х. : Оберіг, 2015, с. 65–67.

16. Природоресурсове право України : [навч. посіб. для вищ. навч. закл.] / Е. А. Бавбекова, Л. О. Бондар, Н. С. Гавриш та ін. ; за ред. І. І. Каракаш. – К. : Істина, 2005, 374 с.

17. Каракаш І. І. Щодо принципів сучасного природоресурсового права України / І. І. Каракаш // Природоресурсне право в системі права України: історія, сьогодення, перспективи : зб. матеріалів круглого столу, 30–31 жовт. 2015 р. / за заг. ред. М. В. Шульги. – Х. : Оберіг, 2015, с. 79–82.

18. Кулинич П. Ф. Природоресурсне право як юридичний феномен: полемічні аспекти / П. Ф. Кулинич // Природоресурсне право в системі права України: історія, сьогодення, перспективи : зб. матеріалів круглого столу, 30–31 жовт. 2015 р. / за заг. ред. М. В. Шульги. – Х. : Оберіг, 2015, с. 111 - 113.

19. Краснова М. В. Сучасні реалії природоресурсного права України / М. В. Краснова // Природоресурсне право в системі права України: історія, сьогодення, перспективи : зб. матеріалів круглого столу, 30–31 жовт. 2015 р. / за заг. ред. М. В. Шульги. – Х. : Оберіг, 2015, с. 111–113.

20. Шульга М. В. До питання про природоресурсове право / М. В. Шульга, Л. В. Лейба // Природоресурсне право в системі права України: історія, сьогодення, перспективи : зб. матеріалів круглого столу, 30–31 жовт. 2015 р. / за заг. ред. М. В. Шульги. – Х. : Оберіг, 2015, с. 208 - 211.

21. Казанцев Н. Д. Природоресурсовое право и его пределы как интегрированной отрасли права / Н. Д. Казанцев // Вестник Московского университета. Серия 10 «Право». – 1967. – № 6. – С. 3 – 9.

22. Малышева Н. Соотношение природоресурсного права и права окружающей среды: новый взгляд на старую проблему / Н. Малышева, В. Непыйвода // Государство и право. – 2007. – № 9, с. 31 - 40.

23. Гетьман А. П. Концепція розвитку екологічного права та законодавства як передумова забезпечення національної екологічної політики / А. П. Гетьман // Вісник Південного регіонального центру Національної академії правових наук України. – 2014. – № 1, 107-114.

24. Калинин И. Б. Правовое регулирование ресурсопользования : [ учеб. пособие ] / И. Б. Калинин. – Томск : Изд-во науч.-тех. лит., 2001, 314 с.

25. Цит. по: Хунянь Л. Концепт и взгляды на природу в экологическом праве / Лю Хунянь // Государство и право. – 2010. – № 3, с. 90–99.

26. Краснова М. В. Методологічні засади сучасного екологічного права / М. В. Краснова // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Юридичні науки. - 2012. – № 92, с. 5 – 8.

27. Реймерс Н. Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы) / Н. Ф. Реймерс. – М. : Журнал «Россия Молодая», 1994, 367 с.

28. Ресурсономіка: теоретичні та прикладні аспекти / Б. М. Андрушків, Ю. Я. Вовк, І. П. Вовк та ін. – Тернопіль : Терно-граф, 2012, 456 с.

29. Парниковые газы — глобальный экологический ресурс : справочник / под ред. А. О. Кокорина. – М. : WWF Россия, 2004, 136 с.

30. Planning for sustainable use of land resources: towards a new approach // Land and water bulletin of the Food and Agriculture Organization of the United Nations. – 1995. – № 2, 60 p.

31. Состояние окружающей среды и вклад Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде в решение основных экологических проблем : доклад Директора-исполнителя Совета управляющих Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде : документ UNEP/GC.23/3 [Электронный ресурс] / Организация Объединенных Наций. – Режим доступа: <http://www.unep.org/GC/GC23/documents/GC23-3-Russian.pdf>, 21 с. (дата обращения: 15.02.2016)

## PROBLEMS OF IDENTITY AND EVOLUTION OF NATURAL RESOURCE RELATIONS IN THE ENVIRONMENTAL LEGAL MECHANISM

A. Getman, V. Zuiev

**Keywords:** environmental law, natural-resource law, natural resources, environmental resources, ecological and legal science.

**The purpose.** The research of the features of formation of environmental legislation in Ukraine, prospects of development of the law of used natural resources in the national law science. It studied the problems of formation of resource law and its place in the system of environmental relationships, structural and system connections.

**Methodology.** It is used the general scientific methods of knowledge (analysis, synthesis, induction, deduction) and special ones (comparative legal, structural and functional, formal and dogmatic) methods which was used for the research of the development of environmental and economic legislation in the area of used natural resources in close connection with the social and economic processes taking place in society. Using these methods contributed to the formulation of a legally sound conclusions and objectivity of the process of scientific knowledge.

**Findings.** The development and dynamics of the environmental, natural resources legislation is largely driven by global and European processes and requires timely and adequate response to contemporary challenges. One of these problems is the development of traditional branches of law and directions research that, in turn, raises the question of substantive content, structural and systemic links of these areas of law.

Any delay in the establishment of the theoretical and methodological and scientific and legal framework for new legal phenomena in the framework of ecological and legal science creates the preconditions for the expansion of research not only to them but also in relation to the already well-established system of law and the dividing them into branches of law. A promising seems the further transformation of natural resource rights in the resource, whose task will be to not only relations concerning those or other natural objects, but also the products of their use, and natural phenomena, the establishment of resource-saving requirements, the introduction of specific indicators of resource costs and the like. Such a situation we are seeing now in soil legislation, which regulates the use of man-made mineral deposits, which, in fact, lost the status of a natural object, but are important for their conservation. A similar situation arises in the field of waste management, which are increasingly seen it as a potential source of resources and nature conservation.

**Conclusions and Recommendations.** One of the ways to integrate and harmonize the natural resource component within the environmental law is to change its focus from solely having binding traditional natural objects in favour of a more progressive and promising theory of the resource or the ecological and resource rights that can harmoniously incorporate both traditional (established), and innovative approaches to the maintenance of ecological and legal relations, their expansion and diffusion within a single methodological approach and legal doctrine, which is the fundamental goal of ecological and legal science, defined as the environment, the use of environmental resources and ecological security of humanity.

---

**Anatoly Getman** – Doctor of Law, Professor, Member of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine, Vice-Rector for Scientific Work at Yaroslav Mudryi National Law University. ✉ Yaroslav Mudryi National Law University, Pushkinskaya St., 77, Kharkov, 61000, Ukraine. E-mail: [apgetman@rambler.ru](mailto:apgetman@rambler.ru).

**Vitalii Zuiev** – PhD in Law, Associate Professor, Head of Civil Law Courses Department, University of Customs and Finance. ✉ University of Customs and Finance, Vernadskogo St., 2/4, Dnipropetrovsk, 49000, Ukraine. E-mail: [vitaliyzuev@mail.ru](mailto:vitaliyzuev@mail.ru).

## ГЛАВА 8 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ УЧАСТИЯ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В ПРИНЯТИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ РЕШЕНИЙ

**М. В. Краснова**

**Аннотация.** В главе рассматриваются вопросы формирования и становления в Украине правового регулирования участия общественности и отдельных граждан в процессе принятия экологически значимых решений. Анализируются различные правовые формы участия граждан в принятии экологически важных решений, приводятся примеры наиболее важных, с точки зрения правовой практики в Украине, решений, для принятия которых вовлекаются граждане и их организации, выделяются отдельные проблемы такого правового регулирования и предлагаются пути их решения.

**Ключевые слова:** экологические права граждан; правовые формы участия граждан в принятии экологически значимых решений; виды экологически значимых решений.

### 8.1. Введение

Общественность является одним из наиболее важных национальных ресурсов для реализации государственной экологической политики, развития и внедрения экологического законодательства, решения современных экологических проблем, повышения уровня экологического воспитания, образования и иных составляющих устойчивого развития. В Украине такие вопросы нашли свое юридическое закрепление на уровне Основных принципов государственной экологической политики Украины на период до 2020 года [1], системы экологических прав граждан, среди которой особое место принадлежит праву граждан на участие в принятии экологически значимых решений, в том числе при осуществлении оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую природную среду, проведении общественной экологической экспертизы проектов развития и эксплуатации опасных объектов, т. д. [2].

Участие общественности в решении экологических проблем – вопрос прежде всего морально-этический, лежащий в основе обычаев и традиций конкретного народа, нации и государства во взаимоотношениях «Общество-Природа». В украинской научной литературе эти вопросы традиционно рассматриваются на уровне социально-психологических аспектов охраны окружающей природной среды [3], а также на уровне правовых механизмов реализации и защиты экологических прав граждан – правовой категории, которая раскрывает сущность системы юридических возможностей граждан реализовать свои потребности в сфере использования природных ресурсов, охраны окружающей природной среды и обеспечения экологической безопасности [4].

В данной главе поставлены задачи: выяснить начала становления украинского правового механизма для участия граждан в принятии экологически значимых решений, проанализировать правовые формы и выделить отдельные проблемы такого правового регулирования.

---

**Мария Васильевна Краснова** – д.ю.н., профессор, заведующая кафедрой экологического права Киевского национального университета им. Тараса Шевченко. ✉ Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко, ул. Владимирская, 60, ауд. 244, 01601, Киев, Украина. E-mail: mariavk@ukr.net.

## **8.2. Начала формирования правового механизма участия граждан в принятии экологически значимых решений**

Формирование правовых положений в сфере отношения к природе, прежде всего, зависит от отношения человека и общества к природе как к среде своего существования. Культура, обычаи, традиции украинского народа подтверждают высокие морально-этические начала духовности в отношении к природе, которые сохранились до сих пор, особенно при праздновании Водокрещения, Зеленых праздников, праздника Ивана Купала, что, по мнению М. С. Грушевского, имело в своей основе культ природы [5]. Традиционное правовое отношение украинцев к природе базируется на обычаях славянских и иных древних народов Европы – франков, германцев и др. В первых источниках права Украины (Русская правда, Литовские уставы, Гетманские универсалы, т. д.) отсутствовали положения об участии граждан в принятии соответствующих решений в этой сфере, однако имеются некоторые посылы о задействовании населения при возникновении стихийных бедствий – такое предусматривалось, например, в «Правах, по которым судится малороссийский народ» от 1743 г. [6].

Начала формирования украинского правового механизма участия граждан в принятии экологически значимых решений обычно связывают с возникновением общественного природоохранительного движения, которое ознаменовалось созданием в 1910 году Хортицкого товарищества охраны природы [7]. В последующие годы основной общественной природоохранной организацией становится Украинское товарищество охраны природы (УТОП), созданное в 1946 году с правом обсуждать отдельные законопроекты. Закон Украинской ССР «Об охране природы» (1960 г.) уже имел специальный раздел, посвященный участию общественности в природоохранной деятельности, которая, в частности, имела право на осуществление общественного экологического контроля. Хотя 70-80-е годы в литературе называют «пассивной фазой зеленого движения», в это время отдельные постановления Верховного Совета Украинской ССР декларировали право граждан принимать участие в реализации мероприятий по рациональному использованию и охране отдельных природных объектов [8].

В годы получения Украиной независимости правовое регулирование реализации прав граждан на участие в принятии экологически значимых решений получает качественно иной этап. В этот период происходит становление новой концепции системы экологических прав с законодательным закреплением и гарантированием права на безопасную окружающую среду. Это зафиксировано в Законе Украины 1991 г. «Об охране окружающей природной среды», а в последующем стало положением ст. 50 Конституции Украины 1996 г. Закон Украины 1991 г. «О всеукраинском и местном референдуме» предусмотрел обязанность государства и его органов выносить вопросы экологического характера на референдум. Инициаторами проведения соответствующего уровня референдума могли быть отдельные граждане и их организации.

Механизм формирования природоохранных объединений определен Законом Украины «Об общественных организациях» (1992 г.). Реализация права на безопасную окружающую среду конкретизируется также Законами Украины «Об обеспечении санитарного и эпидемического благополучия населения» (1994 г.), «Об экологической экспертизе» (1995 г.), «Об использовании ядерной энергии и радиационной безопасности» (1995 г.), «О защите человека от



воздействия ионизирующих излучений (1998 г.), «О природно-заповедном фонде Украины» (1992 г.) и др.

Принятие системы правовых норм, позволяющих гражданам реализовать право на безопасную окружающую среду путем осуществления различных полномочий в сфере экологии, активизировало формирование в Украине природоохранных общественных организаций разных направлений и уровней влияния. Сегодня активно действуют такие организации, как: Украинская ассоциация «Зеленый мир», неправительственная общественная эколого-правовая организация «Эко-право», «Мама-86», Общественный совет при Министерстве экологии и природных ресурсов Украины и другие.

На формирование законодательства Украины в сфере реализации права граждан на участие в принятии экологически значимых решений значительное влияние оказало международное и европейское законодательство, особенно те правовые документы, которые ратифицированы Украиной. К таким, прежде всего, относятся Конвенция ООН о трансграничном воздействии на окружающую среду (ратифицирована Украиной в 1999 г.) и Конвенция ООН о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся охраны окружающей среды (Орхусская конвенция) (ратифицирована Украиной в 1999 г.). Орхусская конвенция оказала особое влияние на усовершенствование правового механизма по реализации прав граждан на участие в принятии экологически значимых решений. В том числе были внесены изменения и дополнения в Закон Украины «Об охране окружающей природной среде», в 2003 г. принято Положение об участии общественности в принятии решений в сфере охраны природной окружающей среды и Положение о порядке предоставления экологической информации [9].

Выполнение Украиной положений Орхусской конвенции обусловило обновление редакций Законов Украины «Об информации» [10], «О доступе к публичной информации» [11], «Об общественных объединениях» [12], а также принятие отдельных постановлений Кабинета Министров Украины, в частности – «Об обеспечении участия общественности в формировании и реализации государственной политики» № 996 от 3 ноября 2010 г. [13] и «Порядка привлечения общественности к обсуждению вопросов относительно принятия решений, которые могут влиять на состояние окружающей природной среды» № 771 от 29 июня 2011 г. [14]. С учетом соответствующих положений Конституции Украины, Закона Украины «Об охране окружающей природной среды» эти нормативно-правовые акты составляют механизм реализации права граждан на участие в процессе принятия экологически значимых решений.

### **8.3. Процедура реализации права общественности на участие в процессе принятия решений, касающихся вопросов окружающей среды**

Право на участие общественности в процессе принятия решений по вопросам окружающей природной среды является одним из важных экологических прав, направленных не только на рациональное использование природных ресурсов и охраны окружающей среды, но и на построение демократического общества. Это право имеет комплексный характер и реализуется путем реализации иных экологических прав, в частности:

- права на участие в обсуждении и внесении предложений в проекты нормативно-правовых актов, материалов относительно размещения, строительства и реконструкции объектов, которые могут негативно влиять на состояние окружающей природной среды, внесение предложений в органы государственной власти и местного самоуправления, юридическим лицам, участвующим в принятии решений по этим вопросам;
- права на участие в разработке и осуществлении мероприятий по охране окружающей природной среды, рационального и комплексного использования природных ресурсов;
- права на участие в публичных слушаниях или открытых заседаниях по вопросам влияния запланированной деятельности на окружающую природную среду на стадиях размещения, проектирования, строительства и реконструкции объектов;
- права на участие в проведении общественной экологической экспертизы, т. д.

Процедура реализации права на участие общественности в процессе принятия решений по вопросам, касающимся окружающей среды, определена Положением об участии общественности в принятии решений в сфере охраны окружающей среды (утверждено приказом Минприроды Украины от 18 декабря 2003 г.). Участие общественности в принятии решений по вопросам, которые оказывают или могут оказать негативное влияние на состояние окружающей среды, базируется на принципах прозрачности и демократичности, доступа общественности к информации для принятия соответствующих решений, учета общественного мнения при принятии окончательного решения, содействии участию общественности в принятии решений.

Общественность имеет право участвовать в разработке межгосударственных, государственных, региональных, местных и других территориальных программ, местных планов действий, стратегий и других документов; подготовке проектов законодательных и других нормативно-правовых актов; осуществлении государственной экологической экспертизы с проведением оценки воздействия на окружающую природную среду опасных объектов и видов деятельности; выдачи соответствующих документов на использование природных ресурсов, на преднамеренное высвобождение генетически измененных организмов в окружающую среду, а также на осуществление деятельности, которая связана с загрязнением окружающей природной среды, обращением с опасными веществами, отходами и их размещением; расходов, связанных с осуществлением природоохранных мероприятий за счет фондов охраны окружающей природной среды.

Положение об участии общественности в принятии решений в сфере охраны окружающей среды обозначило формы такого участия, в частности:

- работа в составе экспертных и рабочих групп, комиссий, комитетов по разработке программ, планов, стратегий, проектов нормативно-правовых актов, оценке рисков;
- работа в составе государственных эколого-экспертных комиссий;
- общественное (публичное) обсуждение проектов решений центральных органов исполнительной власти и их органов на местах, которые оказывают или могут оказать негативное влияние на состояние окружающей среды, во

время проведения парламентских слушаний, конференций, семинаров, «круглых столов» и т.п.;

- организация и проведение общественной экологической экспертизы;
- обсуждение заявлений об экологических последствиях планируемой деятельности и возможных альтернативах проектов решений в отношении этих видов деятельности при проведении оценки воздействия на окружающую среду;
- подготовка обращений в органы исполнительной власти по актуальным экологическим проблемам с предложениями и рекомендациями по их решению в порядке, установленном ЗУ «Об обращениях граждан»;
- выступления в средствах массовой информации;
- иные формы, предусмотренные законодательством Украины.

Приведенный перечень форм участия общественности не является исчерпывающим, в законодательстве Украины могут быть предусмотрены другие формы.

#### **8.4. Проблема общественных обсуждений решений, которые могут влиять на состояние окружающей среды**

С учетом изменений в действующем законодательстве процедура участия общественности в процессе принятия экологически значимых решений определена постановлением Кабинета Министров Украины № 771 от 29 июня 2011 г. «Об утверждении Порядка привлечения общественности к обсуждению вопросов по принятию решений, которые могут влиять на состояние окружающей среды». Порядок определяет (если иное не установлено актами законодательства) процедуру привлечения общественности, ее представителей к обсуждению вопросов по принятию решений в сфере охраны окружающей природной среды и использования природных ресурсов, выполнение которых может оказать негативное влияние на состояние окружающей среды (далее – решение). Действие этого Порядка распространяется на центральные и местные органы исполнительной власти в части принятия ими решений.

В Порядке термин «общественное обсуждение» употребляется в значении процедуры, направленной на учет мнения общественности и/или ее представителей (представителя) (далее - общественность) при принятии решений. Решения, согласно Порядка, делятся на:

- нормативно-правовые акты;
- выводы государственной экологической экспертизы;
- проекты градостроительной документации на местном уровне;
- планы природоохранных и ресурсосберегающих мероприятий, финансируемых за счет средств фондов охраны окружающей природной среды.

Общественное обсуждение предусматривает такие процедуры:

- информирование общественности о начале рассмотрения проекта решения и возможности принять в нем участие;
- обеспечение доступа общественности к проекту решения, документам и другой информации, на основании которых принимается такое решение;
- предоставление возможности общественности подавать предложения (замечания) для учета при принятии решения;

- рассмотрение представленных предложений (замечаний);
- информирование общественности об учете или отклонении поданных предложений (замечаний) с указанием основания;
- обеспечение ознакомления общественности с принятым решением.

Инициаторами общественного обсуждения может быть орган исполнительной власти, который принимает решение, орган местного самоуправления или заказчик проекта такого решения. Учет предложений (замечаний) общественности обеспечивает орган, который принимает решения. Организатор общественного обсуждения обеспечивает соблюдение законности этой процедуры, в частности подлинность копий проектных решений и сохранение материалов общественного обсуждения.

Сообщение об общественном обсуждении размещается до его завершения в средствах массовой информации или обнаружится способом, обеспечивающим его доведение до жителей соответствующей административно-территориальной единицы. Основными формами общественного обсуждения является подготовка и представление предложений (замечаний). Предложения (замечания) подаются в письменной или устной форме, которое может быть направлено по электронной почте с указанием фамилии, имени, отчества и адреса лица, которое их подает. Лицу, которое послало предложения (замечания) по электронной почте, обязательно направляется уведомление в электронной форме, подтверждающее факт их поступления. Юридические лица представляют предложения (замечания) в письменной или электронной форме с указанием наименования и местонахождения. Анонимные предложения (замечания) не рассматриваются.

Организатор общественного обсуждения определяет дату и место проведения общественных слушаний и обеспечивает соответствующее информирование общественности, в том числе о заказчике проекта решения и содержании его заявления; содержании проекта решения (кратко); наименовании органа, принимающего решения, с указанием адреса, по которому можно ознакомиться с документами и другой информацией, на основании которой принимается решение, направить предложения (замечания); сроках представления предложений (замечаний).

Общественные слушания обязательно предполагают доклад заказчика проекта решения, который, в частности, должен включить информацию о:

- содержании проекта решения и других документов, подлежащих обсуждению, обоснование необходимости его принятия;
- возможном негативном влиянии указанного решения на состояние окружающей среды;
- меры по предотвращению такого влияния и / или его уменьшения.

Результаты общественных слушаний, включая предложения (замечания), оформляются протоколом, который должен быть подписан председательствующим и секретарем, избранными участниками на время проведения общественных слушаний. В случаях неявки общественности на общественные слушания или отсутствия предложений (замечаний) составляется соответствующий акт. Предложения (замечания), поступившие в течение указанного срока, предусмотренного для общественного обсуждения, подлежат обязательному рассмотрению органом, который принимает решения. Указанный орган полностью или частично учитывает предложения (замечания), или предоставляет обоснованный отказ.

По результатам общественного обсуждения его организатор готовит материалы, которые включают документы, подтверждающие факты информирования общественности, перечень поступивших предложений (замечаний) и сведения об их учете или причинах отклонения (в частности частичного); в случае отсутствия предложений (замечаний) – акт об их отсутствии. Обнародование результатов рассмотрения предложений (замечаний) осуществляется в двухнедельный срок после их рассмотрения путем опубликования в средствах массовой информации, распространяемых на соответствующей территории, размещения на официальном веб-сайте организатора общественного обсуждения.

Законодательство предусматривает особенности проведения общественного обсуждения решений по оценке воздействия на окружающую среду для видов деятельности и объектов, представляющих повышенную экологическую опасность, которые заключаются в следующем. На этапе подготовки материалов по результатам оценки воздействия на окружающую среду видов деятельности и объектов, представляющих повышенную экологическую опасность, общественное обсуждение начинается с даты опубликования заявления об экологических последствиях деятельности. Продолжительность общественного обсуждения не может составлять менее 30 дней с даты опубликования сообщения о проведении государственной экологической экспертизы. Общественное обсуждение проводится через 15 дней с даты предоставления общественности комплекта документов, содержащего обоснование оценки воздействия на окружающую природную среду.

Во время общественного обсуждения его организатор и орган, который утверждает выводы государственной экологической экспертизы, обеспечивают бесплатный доступ общественности к соответствующей информации (кроме секретной информации). К такой информации относятся:

- комплект документов, содержащий обоснование оценки влияния на окружающую природную среду;
- данные о существенных факторах, которые влияют или могут повлиять на состояние окружающей природной среды, с учетом возможности возникновения чрезвычайной экологической ситуации;
- сведения о мерах по предотвращению негативного воздействия на окружающую природную среду и / или его уменьшение;
- краткое описание проекта решения, изложенного в общедоступной форме;
- альтернативные проекты решений, рассмотренные заявителем;
- решения по результатам общественной экспертизы (в случае проведения).

Информация о принятом решении должна быть обнародована путем размещения в печатных средствах массовой информации, распространяемых на соответствующей территории, и на официальном сайте организатора общественного обсуждения.

### **8.5. Выводы и рекомендации**

Исследование показало, что к сегодняшним проблемам реализации права общественности, касающегося участия в обсуждении экологически значимых решений, следует отнести ограничение проведения экологической экспертизы как основной его правовой формы. В частности, такое обстоятельство усугубилось после принятия Закона Украины «О регулировании

градостроительной деятельности» [15], согласно которому экологическая экспертиза теряет свою самостоятельность и включается в комплексную экспертизу. Следует полагать, что проблемой реализации права общественности при принятии экологически значимых решений могут быть также несовершенные механизмы привлечения нарушителей этого права к юридической ответственности и отсутствие санкций таких правонарушений.

Интеграционные процессы вхождения Украины в европейское экономическое и социальное пространство формирует надежды на большие усовершенствования законодательства в этой сфере, в частности с учетом Стратегии устойчивого развития «Украина – 2020», утвержденной Указом Президента Украины от 12 января 2015 года [16].

## **Литература**

1. Закон Украины «Об основных принципах (стратегии) государственной экологической политики Украины на период до 2020 года» № 2818-VI от 21.12.2010 г. // Ведомости Верховной Рады Украины. – 2011. - № 26, Ст. 218.
2. Закон Украины «Об охране окружающей природной среды» от 25 июня 1991 г. // Ведомости Верховной Рады Украины. – 1991. – № 41, Ст. 546. – Ст. 9.
3. Кравченко С. Н. Социально-психологические аспекты правовой охраны окружающей среды. – Львов: Изд-во Львовского ун-та, 1988, 155 с.
4. Андрейцев В. І. Екологічне право: Курс лекцій. Навч. посібник для юрид. фак. вузів. – К.: Вентурі, 1996, 207 с.
5. Грушевський М. С. Історія України-Руси: В 11 т., 12 кн. – К.: Наук. думка, 1991.
6. Краснова М. В. Компенсація шкоди за екологічним законодавством України (теоретико-правові аспекти): монографія. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008, 439 с.
7. Алексієвсь М. О. Екологічний рух в Україні. – Тернопіль: Лілея, 1999. – 276 с.
8. Борейко В. Е. История охраны природы Украины: X век – 1980. – Киевский эколого-культурный центр, 2001, 544 с.
9. Положення про участь громадськості у прийнятті рішень у сфері охорони довкілля : затв. Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 18.12.2003 № 168 ; зареєстровано в Міністерстві юстиції України від 04.02.2004 р. № 155/8754 // Офіційний вісник України. – 2004. – № 6, Ст. 357.
10. Закон Украины «О информации» в ред. № 2938-VI от 13 января 2011 г. // Ведомости Верховной Рады Украины. – 2011. – № 32, Ст. 313.
11. Закон Украины «О доступе к публичной информации» от 9 июня 2013 г. // Ведомости Верховной Рады Украины. – 2011. – № 32, Ст. 314.
12. Закон Украины «Об общественных объединениях» от 22 марта 2012 г. // Ведомости Верховной Рады Украины. – 2013. – № 1, Ст. 1.
13. Постановление Кабинета Министров Украины «Об обеспечении участия общественности в формировании и реализации государственной политики» № 996 от 3 ноября 2010 г. // Официальный вестник Украины. – 2010. – № 84, Ст. 2945.
14. Постановление Кабинета Министров Украины «Об утверждении Порядка привлечения общественности к обсуждению вопросов относительно принятия решений, которые могут влиять на состояние окружающей среды» № 771 от 29.06.2011, действует с 29.07.2011 г. // Официальный вестник Украины. – 2011. – № 55, Ст. 2210.
15. Закон Украины «О регулировании градостроительной деятельности» № 3038-VI 17.02.2011 г. // Официальный вестник Украины. – 2011. – № 18, Ст. 735.
16. Стратегия устойчивого развития «Украина – 2020». Утверждена Указом Президента Украины № 5/2015 от 12.01.2015 г. // Ведомости Верховной Рады Украины. – 2011. – № 34, Ст. 343.

## LEGAL FOUNDATIONS FOR PUBLIC PARTICIPATION IN ENVIRONMENTAL DECISION-MAKING

**M. Krasnova**

**Keywords:** Environmental rights of citizens, Legal forms of Public Participation in environmental decision-making, Environmental decision-making.

**The purpose** of the study was to conduct a historical analysis of the Ukrainian legal mechanism for public participation in environmental decision-making, to analyse its legal forms and highlight existing problems in its regulation.

**Methodology.** In this study the author systematically examined the formation of legal principles of public participation in environmental decision-making in Ukraine, conducted a comprehensive review of the public participation procedure and highlighted problems related to public hearings in the environmental impact assessment procedure for projects.

**Findings.** The public is one of the main drivers for the implementation of environmental policy. Since its independence, Ukraine has elaborated a new concept of environmental rights, conducted a series of legal reforms and adopted legislation that guarantees a number of rights to each citizen, including: the right to favourable environment and ecologically-safe living conditions; the right to obtain, keep and distribute complete, adequate and current information on the state of the environment; the right to public participation in environmental decision-making and access to environmental justice. A large number of laws and other regulations relevant to environmental rights provide support for carrying out of public hearings and consultations with environmental NGOs and local communities. The focus is put on the maintaining and strengthening of democratic principles and protection of environmental rights.

The Government has adopted the procedure for exercising of the right to public participation in environmental decision-making, which is defined and regulated by a special act – Provisions for public participation in environmental decision-making (2003). This document provides a detailed description of the rules and procedures for the organisation and conduction of public hearings to discuss projects that may have adverse effects on the environment. The principles of public participation stipulate that those, who are affected by a decision, have a right to be involved in the decision-making process. The procedure of public hearings is a mandatory part of the environmental impact assessment process that is necessary to obtain a license for a project with potential significant negative effects on the environment.

**Conclusions and Recommendations.** Public participation is a political principle and a practice, and may also be recognised as a vital part for addressing environmental problems, as one potential solution to the crisis in public trust. Public participation is considered as a tool for planning of project activities, and also may be used for monitoring the outcomes of a project.

## ГЛАВА 9 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА: ЕВРОПЕЙСКИЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В УКРАИНЕ

Д. Палехов, А. Альбрехт

**Аннотация.** Изучается роль правового регулирования экологической оценки для достижения целей устойчивого развития, выделяются основные этапы формирования института экологической оценки в Европе, анализируются особенности правового регулирования стратегической экологической оценки в разных странах. Рассматривается процесс адаптации украинского механизма экологической оценки к правовым нормам ЕС, анализируются возможные модели взаимосвязи правовых норм стратегической экологической оценки с правовыми нормами экологической оценки проектного уровня, предлагаются рекомендации по улучшению выполнения плана имплементации соответствующих Директив ЕС в Украине.

**Ключевые слова:** экологическое право, устойчивое развитие, экологическая оценка, процедура EIA, процедура СЭО, имплементация директив ЕС по экологической оценке, экологическое законодательство Украины.

### 9.1. Роль правового регулирования экологической оценки для достижения целей устойчивого развития

Следует отметить, что на всем пространстве Европейского Союза институт экологической оценки – ЕА (*англ.* Environmental Assessment) опирается на унифицированные требования, которые являются стержнем «горизонтального» правового подхода в решении вопросов, касающихся имплементации принципов устойчивого развития в планирование деятельности общества, в первую очередь в части предотвращения ее негативного воздействия на окружающую среду, в том числе на здоровье человека [1]. Европейское законодательство включает две полноценные процедуры: экологическую оценку решений проектного уровня – EIA (*англ.* Environmental Impact Assessment) и экологическую оценку стратегических планов и программ развития – SEA (*англ.* Strategic Environmental Assessment). В целом обе процедуры экологической оценки представляют собой комплекс взаимосвязанных действий, включающих анализ и оценку возможных экологических и связанных с этим последствий намечаемой деятельности для принятия превентивных решений еще на уровне стратегического планирования и этапе проектирования, а также при мониторинге выполнения рекомендаций оценки.

Европейская экономическая комиссия ООН лаконично определяет экологическую оценку – ЕА как «оценку воздействий планируемых мероприятий на экологию»; устанавливает ее целью предотвращение экологической деградации путем подготовки информации о возможных экологических последствиях деятельности, которая предоставляется соответствующему органу для принятия решений относительно осуществления этой деятельности [2, с. 1].

Правовые основы института экологической оценки в ЕС развивались на основе ряда фундаментальных международных соглашений, определяющих принципиальные

---

Дмитрий Палехов<sup>1</sup> – к.ю.н., PhD в области Экологического и ресурсного менеджмента, координатор PhD-программы «Экологический и ресурсный менеджмент» Бранденбургского технического университета Коттбус - Зенфтенберг; Айке Альбрехт<sup>2</sup> – д.ю.н., профессор, заведующий кафедрой гражданского и публичного права с ориентацией на экологическое и европейское право Бранденбургского технического университета Коттбус - Зенфтенберг. ✉ Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg, Erich-Weinert-Str. 1, 03046 Cottbus, Germany. E mail: dmitry.palekhov@b-tu.de, dmitry.pal@gmail.com<sup>1</sup>, albrecht@b-tu.de<sup>2</sup>.



подходы и методы интеграции целей устойчивого развития в официальные решения по планированию развития. Главные из них это Конвенция ООН по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, принятая в Эспо в 1991 году (далее Конвенция Эспо) [3], Декларация по окружающей среде и развитию, принятая в Рио-де-Жанейро в 1992 году (далее Декларация Рио-де-Жанейро) [4], Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, принятая в Орхусе в 1998 году (далее Орхусская конвенция) [5] и Декларация по устойчивому развитию, принятая Всемирным саммитом ООН в Йоханнесбурге в 2002 году (далее Йоханнесбургская декларация) [6].

Эти документы уделили особое внимание механизмам обеспечения экологической непротиворечивости официальных решений по планированию деятельности как «содействие облегчению саморегулирования устойчивости комплексных экологических систем и систем развития» (Декларация Рио-де-Жанейро, раздел 1, глава 40). Конвенция Эспо впервые четко сформулировала общие принципы проведения оценки, которые были учтены при разработке соответствующих законодательных актов и рекомендаций ЕС. Единство требований к выполнению оценки решений планирования любого уровня обеспечивается взаимосвязанностью содержания и структуры основных нормативных документов ЕС в этой сфере – Директивы 85/337 по оценке воздействия на окружающую среду проектов [7] и Директивы 2001/42/ЕС по оценке планов и программ развития [8], а также других правовых актов по регулированию экологического воздействия.

Важную роль в развитии правового механизма экологической оценки играет Протокол по стратегической экологической оценке к Конвенции Эспо (далее Протокол по СЭО) [9], который был принят V Конференцией министров «Окружающая среда для Европы» (Киев, 21-23 мая 2003 года). Революционная роль Протокола по СЭО заключается в том, что он предложил унифицированный подход к формированию механизма стратегической экологической оценки для государств, имеющих разные пути эволюции экологического права. В результате к Протоколу смогли присоединиться постсоветские страны, такие как Украина, Молдова, Армения и Грузия, которые пока не имели опыта применения подобных инструментов управления качеством окружающей среды. Протокол по СЭО вступил в силу 14 июля 2010 года; по состоянию на 20 марта 2016 года из 38 подписантов Протокола ратифицировали/приняли/утвердили этот документ 27 его участников.

В Украине, однако, имплементация европейской модели экологической оценки происходит очень сложно. До недавнего времени в стране продолжала действовать процедура экологической экспертизы постсоветского образца. Несмотря на то, что Протокол по СЭО Украина пописала еще в 2003 году, ратификация этого документа произошла только 2 декабря 2015 года в рамках адаптации законодательства Украины к законодательству Европейского союза.

Целями настоящей главы являются: проследить этапы формирования института экологической оценки, принятого в Европейском Союзе; проанализировать опыт европейских стран по имплементации процедуры стратегической экологической оценки; выяснить состояние имплементации норм ЕС в области экологической оценки в законодательство Украины; проанализировать альтернативные подходы к обеспечению взаимосвязи правовых норм экологической оценки проектного и стратегического уровней; сформулировать рекомендации по содействию правовой адаптации европейской процедуры экологической оценки в правовое поле Украины.

## 9.2. Формирование института экологической оценки, принятого в Европейском Союзе

Исторически европейская модель экологической оценки сформировалась относительно недавно, но при этом прошла путь серьезных эволюционных изменений, опираясь на опыт правового регулирования общественных отношений в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, накопленный разными странами, прежде всего США [10].

Закон США «О национальной политике в области окружающей среды» – NEPA (*англ.* National Environmental Policy Act), вступивший в силу 1 января 1970 года, ввел новый правовой подход к балансированию экономической деятельности с учетом экологических ограничений. Это была первая фундаментальная попытка сформулировать механизм достижения экономического роста одновременно с решением экологических проблем. По сравнению с предыдущими подходами к правовому регулированию экологических воздействий, NEPA значительно расширил контролируемые действия [11]. Во-первых, Закон задекларировал комплекс требований по учету экологических приоритетов при разработке и согласовании проектов любой хозяйственной деятельности. Во-вторых, раздел 102 (2) обязал федеральные ведомства проводить междисциплинарную оценку потенциального влияния на окружающую среду значительных проектов, которые финансируются федеральным правительством, и публиковать отчеты об их возможных экологических последствиях. В-третьих, был определен государственный орган – Совет по вопросам качества окружающей среды, который взял на себя ответственность обеспечить экологическую непротиворечивость государственных решений и реализацию экологических интересов общества. В-четвертых, было закреплено право и предложена процедура обеспечения доступа общественности к экологической информации, ее участия в разработке и принятии проектов деятельности, а также обеспечения возможности широкого обсуждения экологических мероприятий с участием экспертов и общественности.

Опыт США заложил принципы формального процесса, известного сегодня как оценка воздействия на окружающую среду – EIA<sup>1</sup> (*англ.* Environmental Impact Assessment). Аналогичные нормативные акты почти сразу же принимаются в Канаде (в 1973 году), Австралии (в 1974 году), Западной Германии (в 1975 году), Франции (в 1976 году) и многих других государствах. Сегодня экологическая оценка проектов деятельности определена в законодательстве практически всех стран мира и на международном уровне [12].

Однако потребовалось почти десятилетие обсуждений и консультаций, чтобы Европейское Сообщество приняло 27 июня 1985 года Директиву 85/337/ЕЭС по

---

<sup>1</sup>В литературе и аналитических обзорах термин EIA часто подменяется термином ОВОС, который устойчиво используется для обозначения подобной процедуры в ряде стран постсоветского пространства. В частности, авторы мотивируют это общностью объектов и задач обеих процедур оценки, а также процессами уменьшения их различий в результате имплементации в национальное законодательство требований Конвенции Эспо и Орхусской конвенции, других процессов сближения к праву ЕС в сфере охраны окружающей среды. Вместе с тем, как показали специальные исследования [12], процедура оценки влияния на окружающую среду – ОВОС, применяемая в конструкции проведения государственной экологической экспертизы, близка по целям, но не тождественна процедуре «Environmental Impact Assessment» – EIA, которая обозначена в европейском праве как самостоятельная процедура экологической оценки проектов деятельности (или объектная оценка). В этой связи в данном исследовании термины ОВОС и EIA не взаимозаменяемы.

оценке воздействия на окружающую среду определенных государственных и частных проектов» [7], которая вступила в силу 03 июля 1988 года.

Директива 85/337/ЕЭС сделала процедуру ЕІА унифицированной и обязательной для определенных видов проектов, установила общие принципы выполнения процедуры на всем пространстве ЕС. Согласно этого нормативного акта любой экономический проект (производственная деятельность, другое вторжение в природную среду и ландшафт, включая добычу минеральных ресурсов), в том числе государственный или частный, который может значительно повлиять на окружающую среду, должен пройти соответствующую экологическую оценку. Директивой определены критерии оценки (ст. 3), а также приводятся типы проектов, оценка которых обязательна (Приложение 1), и типы проектов, для которых государства-члены могут определить обязательность оценки (Приложение 2).

В дальнейшем Конвенция Эспо 1991 года определила обязательность проведения экологической оценки проектов «как минимальное требование» (ст. 2) и утвердила свод требований относительно осуществления этой процедуры (ст. 2 и 3) [4]. Все эти требования можно разбить на три главных направления. Во-первых, влияние на окружающую среду должно оцениваться неотъемлемо с изучением влияния на другие элементы окружающей среды – здоровье населения и социальные факторы. Во-вторых, привлечение общественности и заинтересованных сторон является обязательным элементом процедуры и проводится широко во всех возможных вариантах. В-третьих, процедура оценки предусматривает обеспечение полного и качественного информирования общества по планированию деятельности, предоставление любой имеющейся информации о характере решений, которые готовятся, их возможных влияниях на окружающую среду, в том числе на здоровье населения. Дальнейшее развитие института экологической оценки связывается с принятием Орхусской конвенции 1998 года, положения которой не только ввели аспекты участия общественности в процедуру оценки воздействия на окружающую среду, но и задекларировали необходимость обеспечения возможностей для доступа к правосудию в этой сфере.

Учитывая решения Конвенции Эспо, Директива 97/11/ЕС внесла изменения в Директиву 85/337/ЕЭС, в том числе увеличила количество видов проектов, которые подпадают под действие этой директивы, и количество проектов, для которых стало обязательным проведение оценки воздействия на окружающую среду. В требования проведения процедуры оценки были включены положения относительно скрининга, в том числе установлены критерии скрининга для некоторых проектов, а также указаны минимальные требования по информированию. Вслед за этим Директива 2003/35/ЕС внесла изменения в Директиву 85/337/ЕЭС относительно имплементации положений Орхусской конвенции. Кроме того, Директива 2009/31/ЕС внесла изменения в приложения I и II Директивы 85/337/ЕЭС, включив в них проекты по транспорту, накоплению и хранению диоксида углерода (CO<sub>2</sub>). В итоге все изменения в Директиву 85/337/ЕЭС были кодифицированы Директивой 2011/92/ЕС, которая в 2014 году была еще несколько изменена Директивой 2014/52/ЕС (для упрощения и изменения некоторых процедурных элементов).

Со временем под влиянием идей устойчивого развития приходит понимание о необходимости имплементации экологических приоритетов на более высоком уровне, когда деятельность еще не началась. Нужна процедура, которая вносит экологические приоритеты с учетом интересов будущих поколений в процессе разработки планов и программ экономического развития общества. Такая процедура

получила название Стратегическая экологическая оценка (*англ.* Strategic Environmental Assessment, SEA), далее СЭО.

Следует отметить, что еще до официального признания стратегической экологической оценки некоторые страны делали попытки применить процедуру экологической оценки для интеграции экологических приоритетов в решения государственного уровня [14]. В Нидерландах такая процедура была определена Директивой по оценке воздействия на окружающую среду (1987 года), в Австралии – Постановлением Комиссии об оценке состояния природных ресурсов (1989 года), в Канаде – Директивой кабинета министров об экологической оценке политик и программных инициатив (1990 года). В 1991 году Генеральный директорат XI Европейской Комиссии по вопросам политики в окружающей среде, учитывая прогрессивные научные достижения и накопленный опыт в данной сфере, предложил обществу Проект Директивы по СЭО, который после тщательной переработки был одобрен в 1996 году. Но юридическую силу Директива 2001/42/ЕС «Об оценке воздействия определенных планов и программ на окружающую среду» (далее Директива по СЭО) получила только 27 июня 2001 года [8], после многочисленных обсуждений консультаций с государствами ЕС.

Статьи документа содержат определение предпосылок и ограничений для развития определенных видов деятельности, в которых проектные решения, «очевидно, будут иметь существенные экологические последствия» и к которым в будущем предусмотрено применение процедуры экологической оценки. В этой связи Директива по СЭО непосредственно связывает свои положения с выполнением требований Директивы 85/337/ЕЭС (Об оценке воздействия на окружающую среду определенных государственных и частных проектов) и статей 6, 7 Директивы 92/43/ЕЭС (Об охране естественных мест обитания дикой флоры и фауны), регулирующих применение экологической оценки проектного типа.

Новый виток правового признания СЭО дал Протокол по СЭО. Директива и Протокол по СЭО излагают правовую конструкцию стратегической экологической оценки в виде макропроцедуры – совокупности относительно самостоятельных, но взаимосвязанных между собой процедур, каждая из которых отражает содержание соответствующих стадий процесса оценки, а в целом направлены на реальное достижение обусловленного ими юридического результата [14].

К таким процедурам относят: предварительная оценка (скрининг), определение сферы охвата (скопинг), подготовка экологического отчета, участие общественности, согласование с природоохранными органами и органами здравоохранения, обеспечения учета положений экологического отчета в принимаемом акте, мониторинг выполнения. Более того, в преамбуле и в тексте Директивы и Протокола по СЭО подчеркивается важность всех стадий процедуры СЭО, поскольку каждая из них по-своему вызывает обязательства власти не ограничивать экологические права членов общества.

Таким образом, общая модель экологической оценки обеспечивает экологичность развития экономической деятельности через эластичность процесса управления. СЭО рассматривает альтернативы стратегических решений, стимулируя или ограничивая появление проектов деятельности, когда важнейшие альтернативы развития еще открыты. При этом экологическая оценка проектов деятельности определяет влияние планируемой деятельности на окружающую среду, изучает соблюдение в проекте нормативно-правовых требований по охране окружающей среды, в том числе, сформированных с помощью СЭО.

### 9.3. Особенности имплементации процедуры СЭО в разных странах

Сегодня Директива по СЭО имеет юридическую силу на всем пространстве ЕС, обеспечивая одинаковый подход к имплементации принципов устойчивого развития на каждом этапе разработки стратегических решений по развитию экономической деятельности (см. табл. 9.1). Однако отметим, государства весьма различно выбирают формы правового внедрения рамочных положений этого документа. Например, Германия приняла Федеральный закон об имплементации стратегической экологической оценки с прямым транспонированием положений Директивы 2001/42/ЕС. В соответствии с этим Законом были внесены изменения в Федеральный закон об оценке воздействия на окружающую среду (далее Закон по оценке), в котором появился новый раздел, посвященный процедуре СЭО [14]. Напротив, в Великобритании организационно-правовой порядок процедуры СЭО определен отдельно для каждого административно-политического региона – для Англии, Шотландии, Уэльса и Северной Ирландии.

Кроме того, страны применяют разные методы реализации процедурных стадий СЭО, сильно варьируя структуру действий и субъектность, порядок анализа во времени и пространстве. Рассмотрим некоторые различия в этих подходах.

Первой стадией европейской процедуры стратегической экологической оценки предусмотрено применение *скрининга*. Эта процедура предназначена для определения необходимости проведения экологической оценки, для чего используются формализованные системы оценочных показателей (порогов) относительно экологической значимости решений планирования. Директива и Протокол по СЭО определяют два метода определения необходимости СЭО.

Первый метод связан с использованием формальных списков решений, которые обязательно подлежат оценке (Директива по СЭО – ст. 2 (а), Протокол по СЭО – ст. 5). Указанные списки содержат перечень отраслей, по которым акты стратегического планирования требуют СЭО – сельское хозяйство, энергетика, промышленность, транспорт и т.д. Второй метод установления необходимости СЭО предполагает анализ экологической значимости (степени экологического риска) стратегического решения. Протокол по СЭО в Приложении III приводит рекомендуемые критерии оценки существенности возможных экологических последствий акта, в том числе связанных со здоровьем населения. Кроме того, возможны дополнительные методы определения целесообразности СЭО, в частности изучение экологических последствий аналогичных документов, т.д. [14].

В некоторых законодательствах процедура скрининга детализирована. В частности, в немецком Законе по оценке [15] установлены действия по признанию необходимости СЭО в общих (п. 14а) и отдельных случаях (п. 14б), формулируются исключения к требованию проведения СЭО (п. 14д). Закон уточняет субъекты по проведению скрининга – такими обозначены инициаторы решения (п. 14а, абзац 1), которые «...своевременно определяют необходимость и осуществляют обязанности по проведению СЭО в соответствии с пунктами 14б-14д...». В английском Законе о планировании и принудительном отчуждении указываются типы стратегических документов, касательно которых решения о необходимости СЭО принимаются только после тщательного изучения состояния окружающей среды [16].

Объем полномочий по скринингу также может быть разным. Например, Эстония установила не только проведение целевого изучения экологического фона, экологические органы выполняют все операции процедуры скрининга с подготовкой предложений для инициатора [17].

Таблица 9.1. Место СЭО в процессе разработки решений в области стратегического планирования развития деятельности (Источник: составлено авторами на основе [14])

Процесс разработки стратегических решений		Задачи СЭО
Определение цели, концепции и стратегических задач планирования ↓	←	<b>Скрининг.</b> Установление необходимости проведения экологической оценки. <b>Скопинг.</b> Выбор объектов и определение программы проведения СЭО <b>Консультации:</b> определение мнений общественности о целях и концепции развития
Разработка альтернатив достижения целей. Выбор стратегии развития ↓	←	<b>Оценка возможных воздействий</b> разработанных альтернатив решений стратегического развития
Внесение корректив в выбранную альтернативу решения по стратегическому развитию с целью смягчения экологического воздействия планируемой деятельности ↓	←	<b>Подготовка экологического отчета.</b> Определение регулирующих действий по смягчению экологического воздействия планируемой деятельности, мерах по контролю и мониторингу экологических воздействий деятельности <b>Консультации:</b> определение мнений общественности относительно проекта плана развития и достаточности мер
Принятие проекта акта по стратегическому планированию развития деятельности и его обсуждение ↓	←	<b>Согласование материалов</b> решения с органами охраны окружающей природной среды и органами здравоохранения <b>Трансграничные консультации:</b> в том случае, если решение затрагивает или может затронуть трансграничную сторону
Формальное принятие акта стратегического развития и процедур его контроля всеми заинтересованными лицами ↓	←	<b>Информирование общественности</b> и всех заинтересованных лиц о принимаемом решении, включении результатов экологической оценки и обозначении мер по смягчению экологического воздействия акта стратегического развития, процедуре контроля и мониторинга
Имплементация акта стратегического развития	←	<b>Проведение мониторинга</b> экологических воздействий акта стратегического развития

В случае признания необходимости СЭО, переходят ко второй стадии процедуры – определению сферы охвата или *скопинга*<sup>2</sup>. Основной задачей скопинга является конкретизация программы выполнения СЭО, которая включает определение основных экологических проблем, подлежащих изучению, установление сроков, объемов и методов проведения исследования, структуры

<sup>2</sup>Директива и Протокол по СЭО прямо не формулируют понятие «скопинга», а только характеризуют основные его цели, подчеркивают, что национальные законодатели самостоятельно выбирают методы регламентации скопинга. Директива по СЭО характеризует скопинг как особую процедуру, которая закладывает дальнейший порядок и последовательность выполнения анализа, предопределяя этим эффективность оценки и экологических отчетов.

будущего экологического отчета и видов отображаемой в нем информации, а также определение обязанностей основных участников по проведению СЭО. Результат скопинга можно называть Техническим заданием на выполнение СЭО.

Национальные процедуры СЭО в странах ЕС практически всегда прямо прописывают правила проведения скопинга с подробным определением полномочий субъектов, которые принимают в нем участие. Например, в немецком Законе по оценке устанавливается, что процедуру скопинга проводят органы власти, ответственны за СЕО, они «... определяют границы исследования для СЕО, в том числе состав и степень детализации экологического отчета ...» (пункт 14f абзац 1); инициаторы стратегических решений обязаны известить все заинтересованные лица о решениях, которые планируются (пункт 14h), а заинтересованные органы обязуются принять участие в скопинге (пункт 14f, абзац 4) – «... органы государственной власти, чья компетенция в сфере охраны окружающей среды и здравоохранения затрагивается планом или программой, принимают участие в определении объемов исследования по СЕО, включая установление состава и степени детализации экологического отчета ...» [15].

При определении порядка проведения процедуры СЭО национальное законодательство, как правило, предусматривает возможность на договорной основе привлекать профессиональных субъектов в области экологической оценки – экспертов. В частности, в Германии, Великобритании и некоторых других странах ЕС прослеживается усиление делегирования профессиональным экспертам полномочий по выполнению операций скопинга и части других операций СЭО [18].

Ключевой стадией стратегической экологической оценки является *подготовка экологического отчета*. Согласно ст. 5 (1) Директивы по СЭО в экологическом отчете «должны быть определены, описаны и оценены возможные существенные экологические последствия, которые могут быть вызваны выполнением плана или программой, а также обоснованы альтернативы, учитывающие цели и географический масштаб плана или программы».

Экологический отчет имеет высокую юридическую значимость: во-первых, отчет выступает внешним признаком СЭО; во-вторых, является отчетным документом по проведению операций СЭО; в-третьих, служит документальной формой уведомления государственного органа относительно возможных экологических последствий будущего решения; в-четвертых, становится обязательной частью документации государственного планирования. Составление экологического отчета создает условия для установления юридической ответственности за принятие управленческого акта без его обсуждения с общественностью и другими заинтересованными сторонами, а также за принятие акта без учета замечаний и рекомендаций этого отчета.

В этой связи в законодательстве, как правило, уделяется большое внимание установлению процедуры и сроков подготовки экологического отчета. Так, немецкий Закон по оценке требует от ответственного органа власти своевременной подготовки экологического отчета (пункт 14g, абзац 1), своевременной передачи экологического отчета вместе с проектом плана или программы компетентным государственным органам в сфере экологии и здравоохранения в установленные сроки, которые, однако, не должны превышать одного месяца (пункт 14h).

Сердцевиной процессуальных действий, обуславливающих качество экологического отчета, является выполнение операций по *оценке воздействий*. Указанный комплекс действий имеет относительно обособленную задачу – сбор, оценку и интерпретацию информации о возможных экологических воздействиях, в

том числе связанных с ними иных последствий. Поэтому результат исследования оформляется отдельным отчетным документом и включается в общий экологический отчет. Такое требование указано, например, в финском Законе по оценке, согласно которому экологический отчет включает «...информацию о плане или программе, их рассмотренных альтернативах, а также об оценке их экологических воздействий» [19].

Для обеспечения возможностей временного и структурного анализа экологических и других последствий стратегических решений в ряде государств создаются банки информации, для чего определенному государственному органу поручаются операции по сбору, обработке и накоплению определенных видов информации (географической, геологической, топографической, метеорологической, экономической и другой), что способствует улучшению качества и ускорению проведения экологической оценки документов планирования<sup>3</sup>.

Директива и Протокол по СЭО особое внимание уделяют процедуре **участия общественности**. Главной задачей этой стадии является организация участия и консультаций с общественностью с целью выявления ее взглядов, которые могут быть полезными для улучшения управленческого решения. Обратим внимание на специфику этой стадии – она предусматривает действия, являющиеся двусторонними и непрерывными на всем протяжении применения процедуры СЭО. Согласно Протоколу по СЭО консультации должны начинаться «... когда еще возможен выбор любого варианта развития» (статья 8, п.1). В национальных законодательствах участие общественности, как правило, тщательно прописывается для каждой стадии СЭО. Так, в немецком Законе по оценке (пункт 14f, абзац 2) изложено, что эта процедура применяется еще на стадии скопинга: «при определении требований для экологического отчета учитывается «... мнение общественности, которая известна органам государственной власти» [15].

Часто спорным вопросом относительно порядка выполнения СЭО является согласование материалов с органами охраны окружающей природной среды и органами здравоохранения, которое требуется Директивой по СЭО – статья 6(3) и Протоколом по СЭО – ст. 9. В государствах, имеющих большой опыт в применении СЭО, отношения органа-разработчика акта с природоохранными органами в процессе экологической оценки, как правило, регламентированы. Например, в Великобритании даже действуют стандарты проведения таких консультаций [20].

Подготовленный документ планирования должен учитывать результаты оценки, а именно: 1) выводы экологического отчета; 2) мнение общественности и других заинтересованных субъектов общества как результата проведения консультаций; 3) официальные материалы с замечаниями и рекомендациями, полученными от органов экологии и здравоохранения и в процессе консультаций с другими органами государственной власти; 4) результаты трансграничных консультаций, проводимых при необходимости. Порядок информирования о принятии документа по-разному

---

<sup>3</sup>Создание электронного центра управления природными ресурсами является одной из важнейших задач для реализации реформ в Украине в области экологической оценки. В ноябре 2015 года Минприроды и секретариат Кабмина приступили к созданию электронной системы, которая позволит в одном интерфейсе одновременно видеть базы геопространственных данных, принадлежащих разным держателям: кадастр водных объектов, земельный кадастр, лесной фонд, кадастр объектов природно-заповедного фонда. Тогда можно будет рассматривать любую территорию в комплексе, в том числе ее запасы природных ископаемых, лесные ресурсы и водные объекты, и с учетом всех данных принимать решения о распоряжении теми или иными природными ресурсами [24].



представлен в законодательствах. Например, немецкий Закон по оценке (пункт 14 I, абзац 1) указывает, что в случае принятия плана или программы результаты нужно объявить общественности, а при непринятии – такое объявление только возможно [15]. Закон Эстонии операцию информирования не детализирует вообще [17].

Директива и Протокол по СЭО большое значение придают обеспечению контроля за соблюдением экологических требований, которые были определены в результате оценки. С этой целью установлена специальная процедура проведения *мониторинга*. Особенно на ранних стадиях действия документа планирования мониторинг позволяет своевременно выявить его экологические последствия, оценить эффективность реализации предусмотренных мероприятий и обеспечить принятие надлежащих мер по улучшению стратегического решения.

Вместе с тем сложным остается вопрос правового регулирования отношений между органом, отвечающим за реализацию документа планирования, и исполнителем мониторинга, а также установление порядка проведения мониторинга в случаях, когда документы различных ведомств и пространственных границ касаются одних экологических объектов.

В немецком Законе по оценке по этому поводу указано, например, что обязанности по выполнению мониторинга возлагаются на государственный орган, который отвечает за проведение СЭО, если иное не установлено в федеральных или земельных правовых предписаниях (пункт 14m, абзац 2). Другие органы государственной власти должны предоставить исполнителю мониторинга необходимую информацию для проведения мониторинга (пункт 14m, абзац 3). Результаты мониторинга должны быть доступны другим органам государственной власти и общественности в соответствии с законодательством, регулирующим доступ к экологической информации (пункт 14m, абзац 4) [15].

Таким образом, аналитический обзор показал, что обязательные стадии СЭО могут подлежать правовому регулированию в разной форме и с разной степенью детализации отдельных процессов, процедур и операций.

#### **9.4. Состояние имплементации правовым норм ЕС в области экологической оценки в экологическое законодательство Украины**

Как известно, в Украине до последнего времени существовал институт экологической экспертизы советского образца, правовая конструкция которого включает проведение экологической оценки проектного уровня (ОВОС) и собственно саму процедуру экологической экспертизы. Данная модель, несмотря на попытки ее реформирования, лишь частично соответствовала требованиям европейских директив в этой области<sup>4</sup>. В том числе, в национальном законодательстве до сих пор отсутствовал специальный нормативный акт по процедуре стратегической экологической оценки и, соответственно, она не требовалась для обеспечения экологической непротиворечивости стратегических решений при планировании развития на региональном и национальном уровнях.

---

<sup>4</sup>*Ред.* Анализ соответствия организационно-правовой структуры украинской системы экологической оценки нормам ЕС был представлен в первой редакции данной монографии (см. Палехов Д., Шмидт М., Альбрехт А. Сравнение европейской и украинской процедур экологической оценки // Управление устойчивым развитием в условиях переходной экономики: монография. – Днепропетровск-Коттбус: НГУ-БТУ, 2015, с. 18-32).

Правовые основания и требования к процессу приближения (аппроксимации) законодательства Украины к праву ЕС в области экологической оценки определены как базовыми международно-правовыми нормами двустороннего сотрудничества Украины с ЕС, так и нормами национального законодательства Украины, в том числе положениями Закона Украины «Об основных принципах (стратегии) государственной экологической политики Украины на период до 2020 года» № 2818-VI от 21 декабря 2010 года, Закона Украины «Об Общегосударственной программе адаптации законодательства Украины к законодательству Европейского Союза» № 1629-I от 18 марта 2004 года, Национального плана действий по охране окружающей среды на 2011-2015 годы, утвержденного распоряжением Кабинета Министров Украины № 577-р от 25.05.2011 года

Вместе с тем сегодняшний период отличается тем, что Украина приняла на себя непосредственные обязательства по имплементации конкретных норм права ЕС, которые четко установлены в Соглашении об ассоциации между Украиной, с одной стороны, и Европейским Союзом, Европейским Сообществом по атомной энергии и их государствами-членами, с другой стороны. В частности, статьи 360-363, 365, 366 Соглашения и приложение XXX (к главе 6 «Окружающая природная среда» раздела 5 «Экономическое и отраслевое сотрудничество») подробно описывают обязательства и задачи по имплементации каждой из директив, с указанием требований, процедуры выполнения и сроков реализации мероприятий<sup>5</sup> [22].

План мероприятий на 2014-2017 годы по имплементации Соглашения был утвержден Распоряжением Кабмина Украины № 847-р от 17 сентября 2014 года.

Национальная стратегия сближения (аппроксимации) законодательства Украины к праву ЕС в сфере охраны окружающей среды, принятая в 2015 году, поставила целью привести эту область права в полное соответствие с нормами законодательства ЕС как «на бумаге», так и в практике применения [23, с. 5]. Стратегия охватывает весь спектр органов, предприятий, учреждений и организаций, вовлеченных в процесс выполнения обязательств по имплементации норм ЕС, с особым вниманием к общегосударственному уровню. Министерство экологии и природных ресурсов Украины разработало перечень актов законодательства ЕС в экологической сфере и планы мероприятий по их имплементации, которые были утверждены специальным Распоряжением Кабинета Министров Украины № 371-р от 15 апреля 2015 года (см. табл. 9.2).

В осуществлении реформ в области экологической оценки огромным шагом к прогрессу стала ратификация Протокола по СЭО соответствующим Законом Украины № 562-VIII от 01 июля 2015 года. Выполняя План имплементации актов ЕС, 03 июня 2015 года был внесен в парламент законопроект «Об оценке воздействия на окружающую среду» № 2009а<sup>6</sup>, который 17 февраля 2016 года был рекомендован Верховной Раде Украины принять его за основу.

---

<sup>5</sup>Приложение XXIX к Соглашению установило срок транспозиции для каждого приведенного в нем источника права ЕС, в том числе по директивам, касающимся экологической оценки.

<sup>6</sup>Разработка законопроекта «Об оценке воздействия на окружающую среду» была поручена Межведомственной рабочей группе, членами которой были представители Минприроды, эксперты проекта ЕС СБП, представители отдельных общественных организаций. За основу был взят законопроект № 4972 от 30 мая 2014 года, который был отозван по совокупности замечаний. Новая редакция законопроекта была разработана только через год. После его обсуждения заинтересованными сторонами и многочисленных доработок Комитет по вопросам экологической политики, природопользования и ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы рекомендовал его на рассмотрение Верховной Раде Украины.

**Глава 9. Экологическая оценка:  
европейский опыт и перспективы развития в Украине**

**Таблица 9.2. План мероприятий по имплементации основных директив ЕС в области экологической оценки (Источник: составлено авторами на основе [24-27])**

Пункт Плана	Название директивы	Задания по имплементации положений директивы	Срок выполнения
236	<u>Директива 2011/92/ ЕС</u> Европейского Парламента и Совета от 13 декабря 2011 г. <i>Об оценке влияния отдельных государственных и частных проектов на окружающую среду (кодификация)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принятие национального законодательства и определение уполномоченного органа (органов)</li> <li>2. Установление требований и процедуры определения, какие из проектов, требуют ОВОС (ст. 4)</li> <li>3. Определение объема информации, которая должна предоставляться разработчиком (ст. 5)</li> <li>4. Установление процедуры консультаций (ст. 6)</li> <li>5. Достижение договоренностей с соседними странами по обмену информацией и консультаций (ст. 7)</li> <li>6. Меры по уведомлению общественности о принятых решениях по заявлениям о предоставлении разрешения на реализацию проекта (ст. 9)</li> </ol>	август 2016 г.
237	<u>Директива 2003/4/ЕС</u> Европейского Парламента и Совета от 28 января 2003 г. <i>О доступе общественности к экологической информации и об отмене Директивы Совета 90/313/ ЕЭС</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечение доступа к информации по окружающей среде, которая имеется у органов государственной власти или для таких органов, и установление основных условий и практических процедур использования права на доступ к информации</li> <li>2. Обеспечение технологий предоставления и распространения для общественности информации об окружающей среде, в том числе поощрение использования компьютерных телекоммуникационных и / или электронных технологий, если это возможно</li> </ol>	август 2016 г.
238	<u>Директива 2003/35/ ЕС</u> Европейского Парламента и Совета от 26 мая 2003 г. <i>Об обеспечении участия общественности в разработке некоторых планов и программ, касающихся окружающей среды...</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принятие национального законодательства и определение уполномоченного органа (органов)</li> <li>2. Установление механизма информирования общественности (ст. 2.2 (а) и 2.2 (d))</li> <li>3. Установление механизма консультаций с общественностью (ст. 2.2 (b) и 2.3)</li> <li>4. Установление механизма учета замечаний и предложений общественности в процессе принятия решений (ст. 2.2 (c))</li> </ol>	август 2016 г.
239	<u>Директива 2001/42/ ЕС</u> Европейского Парламента и Совета от 27 июня 2001 г. <i>Об оценке воздействия отдельных планов и программ на окружающую среду</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принятие национального законодательства и определение уполномоченного органа (органов)</li> <li>2. Установление процедуры определения, какие планы или программы требуют стратегической экологической оценки, и требований о том, что планы или программы, по которым стратегическая экологическая оценка является обязательной, подлежат такой оценке</li> <li>3. Установление процедуры консультаций с органами по вопросам охраны окружающей среды и процедуры консультаций с общественностью</li> <li>4. Достижение договоренностей с соседними странами по обмену информацией и проведению консультаций</li> </ol>	август 2017 года

Законопроект «О стратегической экологической оценке» был внесен в парламент 08 октября 2015 года за № 3259. После открытых обсуждений, согласований в министерствах и экспертного заключения, 01 февраля 2016 года Верховная Рада Украины приняла проект данного Закона за основу<sup>7</sup>.

Имплементация европейских правовых норм в сфере экологической оценки является этапом общего процесса гармонизации законодательства Украины с правом ЕС, непосредственно связана с необходимостью внесения изменений и дополнений в довольно большой спектр нормативно-правовых актов в экологической сфере, а также затрагивает акты других отраслей права. В частности, принятие законодательства о стратегической экологической оценке требует внесения изменений и дополнений в Законы Украины «Об охране окружающей природной среды» № 1264-12 от 25.06.1991 года, «О государственном прогнозировании и разработке программ экономического и социального развития Украины» № 1602-III от 23.03.2000 года, «О государственных целевых программах» № 1621-IV от 18.03.2004 года, Порядок разработки и выполнения государственных целевых программ, утвержденный Постановлением КМУ № 106 от 31 января 2007 года, и в Порядок привлечения общественности к обсуждению вопросов принятия решений, которые могут влиять на состояние окружающей среды, утвержденный Постановлением КМУ № 771 от 29 июня 2011 года, закрепления положений по стратегической экологической оценке в соответствующем отраслевом законодательстве, регулирующем подготовку планов и программ в некоторых секторах хозяйственной деятельности [25].

Таким образом, можно утверждать, что в 2015 году в Украине начат процесс изменений в экологическом праве, касающийся процедур экологической оценки; и очень важно, чтобы исполнение нового законодательства проводилось должным образом [28]. С этой целью был подготовлен проект Закона Украины «О внесении изменений в Закон Украины «Об основных принципах (Стратегии) государственной экологической политики Украины на период до 2020 года»; проект прошел процедуру обсуждения и согласования с заинтересованными органами центральной исполнительной власти (в том числе – Минрегиона, МЗО, Минэкономразвития, Минфина и Минюста, подразделениями Минприроды) и 4 декабря 2015 был представлен на рассмотрение Кабинету Министров Украины.

### **9.5. Модели взаимосвязи правовых норм экологической оценки проектного уровня и стратегической экологической оценки**

Реформы, проводимые в Украине в области экологической оценки, оставляют дискуссионным вопрос о формах взаимосвязи правовых норм экологической оценки проектного уровня и стратегической экологической оценки. Протокол СЭО, который уже ратифицирован Украиной, и директивы ЕС не предлагают универсального решения вопросов такого регулирования. Законопроекты по имплементации европейских директив, также оставляют степень и форму правовой

---

<sup>7</sup>В целом национальная модель экологической оценки европейского образца обсуждалась учеными и депутатами более десяти лет [14]. В том числе в парламенте был зарегистрирован законопроект № 3758 от 16 декабря 2013 года, который обсуждался почти год и 27 ноября 2014 года был отозван. В соответствии с планом имплементации Директивы 2001/42/ЕС и положений Протокола по СЭО была разработана новая редакция законопроекта, который был зарегистрирован в парламенте 08 октября 2015 года за № 3259, а 01 февраля 2016 года был принят за основу для утверждения Верховной Радой.

зависимости проектной и стратегической оценки достаточно открытой. В этой связи проанализируем возможные подходы к моделированию этих отношений, которые учитывают реалии Украины.

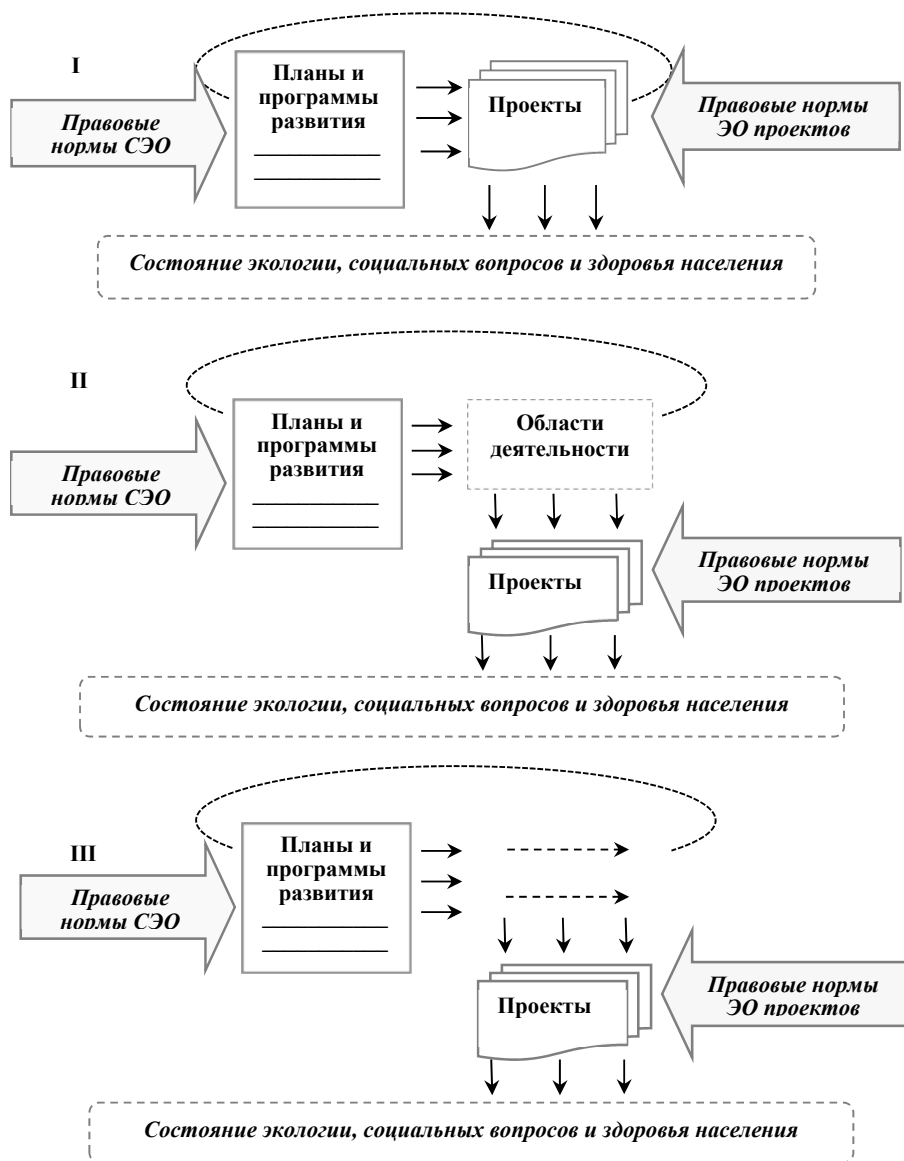
Обобщая исторический опыт разных стран, которые прошли длительный путь развития механизмов экологической оценки, можно прийти к выводу, что модели взаимосвязи правовых норм СЭО и правовых норм экологической оценки проектного уровня можно условно разделить на три уровня:

- Правовые нормы СЭО регулируют принятие стратегических решений, в рамках которых будет требоваться проведение экологической оценки проектов с целью получения разрешений на их осуществление (например, в сфере переработки отходов, добычи полезных ископаемых, др.);
- Правовые нормы СЭО регулируют принятие решений, не связывая процедуру с требованием проведения экологической оценки соответствующих проектов (например, порядок выделения территорий для застройки);
- Правовые нормы СЭО регулируют принятие решений, которые непосредственно не регулируют проектирование, но косвенно могут повлиять на пространственное развитие и состояние экологии (например, в сфере культуры, образования, др.).

Как известно Директива 2001/42/ЕС, и Протокол по СЭО (ст. 4, п. 2) излагают процедуру СЭО в обязательной связи с требованиями Директивы 2011/92/ЕС, однако предполагают возможность всех трех указанных вариантов взаимосвязи правовых норм экологической оценки стратегического и проектного уровней. Причем, как показано на рис. 9.1, каждый из вариантов организационно-правовой взаимосвязи имеет разный подход к выбору влияния экологической оценки в целом.

Первый вариант – непосредственная взаимосвязь правовых норм процедуры СЭО и экологической оценки проектного уровня – может значительно улучшить правовое поле для проектов развития, при этом учитывать синергетические эффекты их экологического и социального воздействия, что очень важно для Украины. Но для этого необходимо обеспечить синхронизацию выполнения элементов обеих процедур, разработать положения по стратегической экологической оценке для каждого из особо экологически уязвимого сектора деятельности. Особенно внимательно надо отнестись к установлению и соотношению процедур проведения скрининга (обоснование решения о проведении или непроведении экологической оценки, которое имеет юридическое значение) и методы регламентации скопинга (методов выявления потенциальных воздействий на окружающую среду и определения степени их существенности, обоснования порядка проведения экологического анализа, включая определение степени детализации, т.д.).

Второй вариант взаимосвязи правовых норм в институте экологической оценки также возможен для имплементации в украинскую практику. В этом случае правовое регулирование СЭО поможет создавать правовое поле для усиления устойчивости развития отдельных видов деятельности, которое гораздо шире требований относительно проведения экологической оценки отдельных видов проектов. Украина остро нуждается в механизме, который бы обеспечил концентрацию усилий разных структур государственного управления в имплементации принципов устойчивого развития. Вместе с тем реализовать данный подход в полной степени пока довольно сложно, поскольку для этого требуется формализация процедуры СЭО для всех уровней государственного управления с уточнением функций в этой сфере для каждого органа управления.



**Рис. 9.1.** Варианты связи правовых норм СЭО с правовыми нормами экологической оценки проектов (Источник: [14, с. 38])

Третий вариант может помочь в предупреждении экологических влияний стратегических решений без привязки к определенным видам деятельности. Реализация такого подхода предполагает наличие хорошо налаженного пространственного планирования, когда цели экономического, экологического и социального развития устанавливаются в комплексе, а не разбиты на отдельные программы точечного характера. В Украине такой уровень пространственного планирования пока отсутствует, поэтому эту модель правового регулирования можно рассматривать только как перспективную.

## **9.6. Выводы и рекомендации**

Исследование подтвердило, что европейская модель экологической оценки прошла путь серьезных эволюционных изменений, что привело к формированию двух полноценных процедур экологической оценки – проектного и стратегического уровня. Вместе с тем государство может выбрать разные формы правового внедрения рамочных положений европейских норм. Кроме того, страны применяют разные методы реализации процедурных стадий СЭО, сильно варьируя структуру действий и субъектность, порядок и сферу охвата анализа во времени и пространстве, имеют разные требования к подготовке экологического отчета, т.д. Изучив состояние имплементации правовым норм ЕС в области экологической оценки в экологическое законодательство Украины, можно утверждать, что в 2015 году в Украине начат процесс изменений в экологическом праве, касающийся процедур экологической оценки. Очень важно, чтобы внедрение нового законодательства проводилось должным образом. Для этого должна быть выбрана и детально разработана модель взаимосвязи правовых норм процедур экологической оценки стратегического и проектного уровней. Для условий Украины целесообразна модель непосредственной взаимосвязи правовых норм обеих процедур. Однако для этого необходимо обеспечить синхронизацию выполнения элементов обеих процедур, особенно для экологически уязвимых сфер деятельности.

## **Литература**

1. Доклад по экологической оценке № 10: Защита окружающей среды Европы: Третья оценка / Европейское агентство по охране окружающей среды. – Люксембург: Отдел официальных публикаций Европейского сообщества. – 2003, 341с.
2. Policies and Systems of Environmental Impact Assessment : Environmental Series 4 / United Nations Economic Commission for Europe. – New York : United Nations, 1991, 44 p.
3. Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте. Финляндия, Эспо, 25 февраля 1991 [Конвенция Эспо] / ООН. Экономический и Социальный Совет; Европейская Экономическая Комиссия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unece.org/ru/env/eia/privet.html> (дата обращения: 18.02.2016).
4. Декларация Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию. Принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года [документ ООН A/CONF.151/26/Rev.1 (Vol. I)]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/riodecl.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml) (дата обращения: 18.02.2016).
5. Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды [Орхусская конвенция]. Принята в рамках Европейской экономической комиссии ООН четвертой Конференцией министров в Орхуссе, Дания, в июне 1998 года; [документ ООН] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/orhus.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/orhus.shtml) (дата обращения: 18.02.2016).
6. Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию (Йоханнесбург, Южная Африка, 26 августа–4 сентября 2002 года); [документ ООН. Резолюции, принятые на Встрече на высшем уровне. A/CONF.1. Резолюция 1 Политическая декларация] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/decl\\_wssd.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/decl_wssd.shtml) (дата обращения: 18.02.2016).
7. Directive 85/337/EEC of 27 June 1985 on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment // Official Journal (OJ) L 175. – 1985, p. 40–48.
8. Directive 2001/42/EC of the European Parliament and of the Council of 27 June 2001 on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment // Official Journal of the European Communities (OJ) L 197. – 2001. – Vol. 44, p. 30–37.
9. Протокол по стратегической экологической оценке к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте / ООН. Европейская Экономическая Комиссия: ECE/MP.EIA/2003/3. – Нью-Йорк и Женева, 2003, 48 с.

10. Палехов Д. О. Историко-правовой анализ розвитку екологічної оцінки // Держава і право. Юридичні і політичні науки: зб. наук. праць. – Вип. 30. – К.: Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького НАН України, 2005, с. 430–436.
11. The National Environmental Policy Act of 1969 [Електронний ресурс]: Pub. L. 91–190, 42 U.S.C. 4321–4347, January 1, 1970, as amended by Pub. L. 94–52, July 3, 1975, Pub. L. 94–83, August 9, 1975, and Pub. L. 97–258, § 4(b), Sept. 13, 1982 / US Congress [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nepa.gov/nepa/nepanet.htm> (дата обращения: 12.02.2016).
12. Оцінка впливу на довкілля та участь громадськості: аналітичний порівняльний огляд європейського й українського законодавства та рекомендації щодо впровадження європейських стандартів в Україні. – Львів: ЕПЛ, 2013, 96 с.
13. Резолюция Генеральной ассамблеи A/RES/42/184 «Международное сотрудничество в области окружающей среды»: 96 Пленарное заседание от 11.12.1987 г. // Резолюции 42-й сессии (1987–1988 гг.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.un.org/ru/ga/42/docs/42res.shtml> (дата обращения: 18.03.2015).
14. Palekhov D. Potential for Strategic Environmental Assessment (SEA) as a Regional Planning Instrument in Ukraine. *Umweltrecht in Forschung und Praxis*, Band 66. – Hamburg: Dr. Kovač, 2014, 374 p.
15. UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749) geändert worden ist. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/uvpg/gesamt.pdf> (дата обращения: 10.02.2016).
16. The Planning and Compulsory Purchase Act 2004 Elizabeth II : Chapter 5. / Great Britain. – London : The Stationery Office Limited, 2004, 163 p.
17. Hiimäe O. Implementing SEA in Estonia / O. Hiimäe // *Implementing Strategic Environmental Assessment* / Eds. M. Schmidt, E. João, E. Albrecht : Environmental Protection in the European Union, Vol. 2. – Berlin, Heidelberg: Springer, 2005, p. 227–235.
18. Peterson K. The role and value of strategic environmental assessment in Estonia: stakeholders' perspectives / K. Peterson // *Impact Assessment and Project Appraisal*. – 2004. – Vol. 22(2), p. 159–165.
19. Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (200/2005) // Suomen Saadoskokoelma (SK). – 2005. – № 200, S. 00679-00683.
20. Strategic Environmental Assessment: Consultation Bodies' Services and Standards for Responsible Authorities in Wales. – Cardiff : Environmental Agency Wales, 2005.
21. Palekhov D., Schmidt M. Harmonisation of the Ukrainian regional administration practice with EU principles // 4th International Scientific Conference: Business and Management; Enterprise management: diagnosis, strategy, efficiency. Conference proceedings. – Vilnius: Technika, 2006.
22. Соглашение об ассоциации между Украиной, с одной стороны, и Европейским союзом, Европейским сообществом по атомной энергетике и их государствами-членами, с другой стороны. Парафировано 30 марта 2012 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://euroa.com/association> (дата обращения: 12.02.2016).
23. Національна стратегія наближення (апроксимація) законодавства України до права ЄС у сфері охорони довкілля (від 21.08.2014 р.) / Міністерство екології та природних ресурсів України [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.menr.gov.ua/> (дата обращения: 12.02.2016).
24. План імплементації Директиви 2011/92/ЄС Європейського Парламенту та Ради про оцінку впливу окремих державних і приватних проектів на навколишнє середовище (кодифікація) / Міністерство екології та природних ресурсів України [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.kmu.gov.ua/document/.../Dir\\_2011\\_92.pdf](http://www.kmu.gov.ua/document/.../Dir_2011_92.pdf) (дата обращения: 12.02.2016).
25. План імплементації положень Директиви 2003/4/ЄС Європейського Парламенту та Ради про доступ громадськості до екологічної інформації та про скасування Директиви Ради 90/313/ЄС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.kmu.gov.ua/document/.../Dir\\_2003\\_4.pdf](http://www.kmu.gov.ua/document/.../Dir_2003_4.pdf) (дата обращения: 12.02.2016).
26. План імплементації Директиви 2003/35/ЄС Європейського Парламенту та Ради про участь громадськості у розробці деяких планів та програм, пов'язаних з навколишнім природним середовищем, і внесення змін до Директив Ради 85/337/ЄС та 96/61/ЄС щодо участі громадськості та доступу до правосуддя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.kmu.gov.ua/document/.../Dir\\_2003\\_35.pdf](http://www.kmu.gov.ua/document/.../Dir_2003_35.pdf) (дата обращения: 12.02.2016).
27. План імплементації Директиви 2001/42/ЄС Європейського Парламенту та Ради про оцінку впливу окремих планів та програм на навколишнє середовище [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.kmu.gov.ua/document/.../Dir\\_2003\\_4.pdf](http://www.kmu.gov.ua/document/.../Dir_2003_4.pdf) (дата обращения: 12.02.2016).
28. Огляд стану гармонізації законодавства України з вимогами права ЄС та Базовий план гармонізації законодавства України з правом ЄС (Довкілля) за станом на 01.03.2016 р. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.menr.gov.ua/adaptation> (дата обращения: 12.02.2016).



## ENVIRONMENTAL ASSESSMENT: EUROPEAN EXPERIENCE AND THE OUTLOOK FOR ITS DEVELOPMENT IN UKRAINE

D. Palekhov, E. Albrecht

**Keywords:** environmental law, sustainable development, environmental assessment, EIA procedure, SEA procedure, implementation of the EU directives in the field of environmental assessment, environmental legislation of Ukraine.

**The objectives** of this chapter were to: i) study the institution of environmental assessment established in Europe; ii) analyse the experience of European countries in implementing SEA; iii) investigate the implementation state of legal norms of the EU in the field of environmental assessment into Ukrainian legislation; iv) analyse the alternative links between legal norms regulating environmental assessment at project and strategic levels.

**Methodology.** The study (i) evaluated the existing legal foundations in the context of adapting Ukrainian environmental assessment system to the EU requirements; (ii) discussed the historical roots and processes which led to the formation of the existing legal structure of the environmental assessment institution in Europe; (iii) examined conceptual relationship between the legal regulation of the project Environmental Impact Assessment and Strategic Environmental Assessment procedures.

**Findings.** The presented research confirmed that the European model of environmental assessment passed a long way of deep evolutionary changes, which led to the formation of two distinct environmental assessment procedures – at project and strategic levels. At the same time, Member States select different forms for the legal implementation of the framework provisions established by the EU. Furthermore, Member States have certain level of discretion with regard to the methods of conducting various procedural steps of SEA, having differences, sometimes considerable, in the scope of assessment, organisation of relevant activities and involved subjects, requirements for preparation of environmental report, etc.

Following the analysis of the implementation state of European legal norms in the field of environmental assessment into Ukrainian environmental legislation, it can be argued that in 2015 Ukraine initiated a process of major changes in its environmental law with regard to the environmental assessment procedures. And it is crucial that implementation of new laws would be conducted in a proper way. For this, it is important to select and elaborate an appropriate model defining the linkages between legal norms regulating environmental assessment at project and strategic levels. And it is necessary to ensure that both assessment procedures are coordinated, in particular for environmentally significant activities or sectors.

**Conclusions and Recommendations.** The conducted study revealed that in Ukraine it is necessary to ensure, in the first place, the direct interrelation and consistency between environmental assessment procedures at the project and strategic levels. This will allow to significantly enhance the consistency of the legal framework regulating development projects. However, to do so, it is necessary to synchronise their legal norms, ideally at the stage of reviewing and finalising the draft legislation for environmental assessment procedures of the project and strategic levels.

---

**Dmitry Palekhov**<sup>1</sup> – PhD in Law, PhD in Environmental and Resource Management, Coordinator of the PhD Programme “Environmental and Resource Management” at the Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg; **Eike Albrecht**<sup>2</sup> – Prof. Dr. iur., Head of the Department of Civil Law and Public Law with References to the Law of Europe and the Environment, Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg. ✉ Brandenburg University of Technology (BTU) Cottbus - Senftenberg, Erich-Weinert-Str. 1, 03046 Cottbus, Germany. E-mail: dmitry.palekhov@b-tu.de<sup>1</sup>, albrecht@b-tu.de<sup>2</sup>.

---

### РАЗДЕЛ 3

## ПОТЕНЦИАЛ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СФЕРЫ

Формирование потенциала устойчивого развития относится к одной из наиболее актуальных проблем, стоящих перед всеми странами постсоветского пространства. В этом направлении одновременно важны несколько аспектов. Во-первых, необходимо определиться со стратегией, которая обеспечит экономический подъем при условиях защиты природоресурсной базы и окружающей среды, а также учитывая национальную специфику, отраслевые особенности и местные проблемы организации бизнеса. Во-вторых, нужны конкретные инструменты государственной политики, которые будут не только поддерживать стабильную реализацию стратегий устойчивого развития на национальном, региональном и локальном уровнях, но и способствовать увеличению ресурсных возможностей (материальных, финансовых, ментальных, т.д.) для перехода производства на принципы «зеленой» экономики.

Третий раздел монографии содержит шесть глав, которые обсуждают возможные сценарии (модели) достижения целей устойчивого развития. Анализируя проблемы и накопленный опыт Украины, России и Литвы, авторы предлагают разные инструменты реализации и наращивания потенциала сбалансированного развития, которые должны создавать выгоды, мотивировать устойчивое/ответственное ведение производственной деятельности.

**Глава 10** обосновывает принципы, показатели и основополагающие требования устойчивого развития применительно к Украине. Автор ставит вопрос о возможностях и пределах снижения техногенного воздействия на окружающую среду, обсуждает новую парадигму развития цивилизации на принципах «синей экономики». В **главе 11** выясняются задачи развития черной металлургии – одной из ключевых, но и наиболее энергозатратных отраслей промышленности; оцениваются экономические риски черной металлургии Украины при условиях введения ограничений на выбросы парниковых газов. Вниманию читателей предлагается сравнение возможных моделей развития черной металлургии, обеспечивающих смягчение изменения климата.

**Глава 12** доказывает возможность и целесообразность технической организации децентрализованного энергоснабжения в условиях Украины, выясняет задачи, которые необходимо решать при построении автономного источника тепла и электроэнергии на основе использования возобновляемых источников энергии. **Глава 13** изучает принципы выбора эколого-экономического компромисса в производственной сфере; поднимает вопросы объективного отражения природной ренты и природоохранных затрат в ценах на товары и услуги, на основе максимального сближения экономической, бюджетной, коммерческой эффективности с эффективностью экологической. В **главе 14** авторы обосновывают значимость экологических налогов для устойчивого развития, предлагают для обсуждения индикаторы для оценки потенциала устойчивого развития, формируемого под влиянием экологических налогов, на примере Литвы изучается воздействие экологических налогов на устойчивое развитие. Последняя **глава 15** изучает потенциал развития «зеленой» пищевой промышленности и пути его использования для наращивания производства экологически чистых продуктов питания в условиях глобализации рыночного пространства.

## ГЛАВА 10 УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

А. Г. Шапарь

**Аннотация.** В главе обосновывается важность реализации принципов устойчивого развития, определенных в «Повестке дня на XXI столетие», для обеспечения гармонизации отношений существования человечества с природой, предотвращения надвигающейся экологической катастрофы.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, «синяя экономика», экологическая катастрофа.

### 10.1. Введение

В Рио-де-Жанейро (1992 г.) было сделано четкое предупреждение мировому сообществу о неотвратимости экокатастрофы, если человечество не реализует новую парадигму своего развития. Провоцирует эту катастрофу неуемная жажда подчинить себе природу, выгнать из нее как можно больше даров для собственного благосостояния. К сожалению, этими дарами пользуется лишь незначительная часть общества. Большинство людей планеты пребывают в нищете, голоде, болезнях. Те, кто управляет миром, не хотят слышать мудрое изречение видного общественного и государственного деятеля Индии Махатма Ганди «Мир достаточно велик, чтобы удовлетворить человеческие нужды, и слишком мал, чтобы удовлетворить человеческую алчность».

После конференции в Рио-де-Жанейро (1992 г.) [1] у общества появилась надежда, что наконец-то найден путь предотвращения всемирной экологической катастрофы благодаря реализации новой философии – устойчивого развития. Ее суть сводилась к тому, что нынешние поколения, используя необходимые природные ресурсы, должны гарантировать право и возможности будущим поколениям на использование таких же ресурсов. Кроме того, вся мировая экономика должна строиться на принципах минимизации потребления природных ресурсов и отходности производства. Как видим, речь идет о фундаментальных проблемах: способности человечества изменить свое отношение к окружающей среде и, как следствие, к будущему цивилизации. Прежде всего, это касается обеспеченности земель достаточными природными ресурсами и сохранения биотического разнообразия.

Несмотря на возможности реализации некоторых оптимистических вариантов природопользования [2-4], сделать вывод о том, что человечество может успешно справиться со всеми космическими проблемами Земли, невозможно. Земля, как и все планеты, когда-то прекратит свое существование. Но это произойдет через многие миллиарды лет. В то же время населяющие ныне Землю люди пришли к выводу, что это может произойти значительно быстрее, если не изменить существующую парадигму потребления природных ресурсов, перейдя на устойчивое развитие.

Глава рассматривает дальнейшее развитие принципов устойчивого развития человечества для обеспечения гармонизации отношений с природной средой.

---

**Аркадий Григорьевич Шапарь** – д.т.н., профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Украины, директор Института проблем природопользования и экологии НАН Украины. ✉ Институт проблем природопользования и экологии корреспондент Национальной академии наук Украины, 49000, ул. Владимира Мономаха, 6, г. Днепрпетровск, Украина. E-mail: [ippe-main@svitonline.com](mailto:ippe-main@svitonline.com); <http://ippenan.com>.

## **10.2. Проблема реализации устойчивого развития**

Почти 100 лет назад академик В. И. Вернадский выдвинул идею о безальтернативности появления Ноосферы, когда наступит гармонизация отношений человека и природы, а в конце XX столетия основные принципы этих отношений сформулированы в «Повестке дня на XXI век» в Рио-де-Жанейро. На этом форуме все государства обязались обеспечить их реализацию на национальном уровне. К сожалению, международный форум «Рио+20: будущее, которого мы хотим», подводя итоги 20-летних усилий по воплощению принципов устойчивого развития в мире в целом и на национальных уровнях, вынужден был констатировать, что результаты действий по сохранению природной среды вызывают обеспокоенность: деградация природы продолжается, задание по реализации устойчивого развития требуют серьезной корректировки [5].

Безусловно, в мире произошли огромные изменения. Многие страны приняли законы об устойчивом развитии и последовательно во всех сферах деятельности реализуют его принципы. Другие же страны до сих пор не имеют базового закона об устойчивом развитии. Какие же это страны? Прежде всего, страны с низким уровнем жизни населения и интеллектуальным потенциалом. Кроме того, на эту ситуацию серьезное влияние оказало одновременное принятие саммитом в Рио-де-Жанейро разных по назначению документов. С утверждением «Повестки дня на XXI век» были одобрены программы по преодолению бедности, основам гендерной политики, биоразнообразию и опустыниванию. И если две последние проблемы имеют непосредственное отношение к окружающей среде, то первые две являются лишь предпосылками, успешное решение которых позволит перейти к формулированию целей устойчивого развития и разработке программ по их достижению.

В самом деле, разве оправдано говорить о каком-то особом развитии всего человечества, если значительное количество людей страдает или умирает от голода, если большая часть населения мира (женщины) лишена в той или иной мере прав в обществе. Безусловно, только после решения этих проблем философия устойчивого развития может стать общечеловеческой и появится возможность достижения его целей. В то же время часть чиновников, экономистов и научных работников связали все эти документы воедино, главными целями устойчивого развития, по их мнению, является преодоление бедности, обеспечение равных прав женщинам, достижение справедливости, сбалансированности социально-экономических планов развития. При этом во всех перечисленных случаях добавляется фраза, примерно следующего содержания: «С учетом улучшения качества и состояния окружающей среды». Мы здесь несколько утрируем ситуацию, но если проанализировать нормативные документы, национальные доклады и планы действий, распоряжения на государственном и местном уровнях в сфере устойчивого развития, то становится очевидным, что имеет место произвольное толкование этого развития, экоприоритеты подменяются социоэкономическими и, в конце концов, все сводится к понятию «экономика» в самом упрощенном варианте и бытовом смысле, а термин «устойчивое развитие» применяется к развитию любой хозяйственной отрасли и даже к краткосрочным традиционным планам социально-экономического развития. Даже в документах интернет-конференции

встречаются не совсем логичные сочетания: устойчивое развитие на принципах «зеленой» экономики; устойчивое развитие предпринимательской деятельности.

При этом совершенно забывается, что стратегия устойчивого развития в Рио-де-Жанейро была провозглашена как парадигма постиндустриального развития, сбалансированного с возможностями окружающей среды, призванного предотвратить экокатастрофу на Земле и обеспечить дальнейшее развитие цивилизации. По этой причине во всех вышеупомянутых документах мы не найдем провозглашенных принципов и программ снижения ресурсоемкости и отходности, предложений по экоориентированным технологиям, использованию принципиально новых альтернативных источников энергии, поддержанию приемлемой экоемкости для самовосстановления природных систем, сохранению биотического разнообразия и других. К тому же вообще не идет речь об этапности достижения каких-либо показателей устойчивого развития, стратегия такого развития отсутствует. Справедливости ради следует отметить, что за последние годы введено в действие много экоориентированных законов и нормативных документов. Однако они не выполняются, а это еще хуже, если бы их не было вовсе, поскольку общество привыкает к тому, что эти нормы не обязательны к исполнению.

На наш взгляд, перечисленные противоречия обусловлены отсутствием в Украине приоритетного закона об устойчивом развитии, базирующегося на научно-обоснованных положениях и позволяющего принимать с учетом требований устойчивого развития взаимно согласованные нормативные акты.

Из приведенных в списке литературных источников [6-9] видно, что серьезная научная база для принятия такого закона имеется. Более того, еще в 2006 г. институтами Национальной академии наук Украины был подготовлен и направлен в Кабинет Министров и Верховную Раду Украины проект закона «Концепция перехода Украины к устойчивому развитию».

В развитие этой темы НАН Украины организовала исследования в рамках созданной Целевой комплексной междисциплинарной программы по проблемам устойчивого развития, рационального природопользования и сохранения окружающей среды. Группой видных ученых страны была выполнена тема «Научные основы разработки проекта Национальной стратегии устойчивого развития Украины». На ее основе подготовлена и опубликована фундаментальная монография «Научные принципы разработки стратегии устойчивого развития Украины» [10].

В данной монографии определено авторское видение устойчивого развития как процесса изменений во времени, пространстве и результативном измерении, рассмотрены этапы будущего процесса управления устойчивым развитием на пути к эпохе ноосферы. Монография обосновывает научные принципы национальной стратегии устойчивого развития Украины и долгосрочные интегрированные модели действий, которые формируют идеологию развития страны в координатах современных и планетарных вызовов.

Без каких-либо обоснований эти документы до настоящего времени не рассмотрены. В связи с этим можно сделать предположение, что на законодательном и исполнительном уровнях нет заинтересованности в радикальном изменении принципов хозяйствования, потому что кому-то это не выгодно. Кроме того, на первом этапе это всегда чрезвычайно сложно и требует не только изменения законодательства, но и менталитета общества. Трудно сказать, сколько пройдет времени до того, как все перечисленные препятствия

будут преодолены, но важно понимать, что альтернативы устойчивому развитию нет и быть не может!

### **10.3. Пути гармонизации человеческой деятельности и природы**

В случае реализации на общегосударственном уровне принципов устойчивого развития должна быть приостановлена деградация окружающей среды, что применительно к Украине может быть обеспечено путем достижения следующих показателей:

- снижение потребления природных ресурсов и отходности всех видов производства на единицу валового продукта в 3-6 раз;
- переход на полное оборотное водоснабжение предприятий;
- доведение соотношения использования земель разного назначения до следующих величин: 40-50% - пахотные; 50-60% - все остальные;
- площадь земель под лесом должна составлять не менее 10-14%;
- площадь заповедованных территорий должна составлять 4-5%;
- для сохранения и поддержания биотического разнообразия все заповедованные территории должны быть связаны между собой экосетью коридоров; для этих целей должны быть использованы все нарушенные территории;
- возрождение малых рек и всех водосборных бассейнов больших рек.

При этом должны быть соблюдены основополагающие требования устойчивого развития, в числе которых:

- любая антропогенная деятельность должна согласовываться с законами природы и ограничениями, которые следуют из этих законов;
- экологически ориентированное производство должно быть экономически эффективным;
- полученный от хозяйственной деятельности результат не должен быть меньше от вреда, нанесенного окружающей природной среде;
- все социо-экономические преобразования должны направляться на утверждение принципов гуманизма, демократии и ценностей гражданского общества.

На основании вышеизложенного можно утверждать, что реализация «Повестки дня на XXI век» только приостановит деградацию окружающей среды, а техногенное влияние на нее даже в пределах экологической емкости, величина которой точно не известна, будет продолжаться и оказывать воздействие на природные процессы.

Так, например, человечество достигло огромных успехов в борьбе со многими болезнями, в том, числе и с вирусными. В то же время, как убедительно показано в работе [11], даже на таком примитивном уровне развития живого вещества в виде вирусов, природа начинает активно противодействовать подавлению их медицинскими методами. Появляются еще более опасные для человека мутанты этих вирусов и, как правило, методов борьбы с ними еще не разработано и последствия проявляются в виде масштабных эпидемий. Это говорит о том, что все в природе стремится к естественному равновесию (устойчивости) и попытки его нарушить всегда чреваты. Нельзя исключить, что в будущем человечество ожидают еще более опасные последствия из-за необоснованно принятых природопользовательских решений.

Это прежде всего относится к таким техногенным решениям как выбросы в атмосферу парниковых и озоноразрушающих газов, зарегулирование стоков крупных рек, вырубка лесов, осушение болот, территориальная переброска вод и искусственное орошение, масштабное использование удобрений и пестицидов, а также модифицированных живых объектов и др. Особую опасность представляет то, что под их воздействием происходят глобальные изменения окружающей среды исподволь и незаметно, а очевидными они становятся только тогда, когда уже поздно или на их преодоление потребуются огромные затраты ресурсов и энергии. К таким глобальным изменениям в окружающей среде относятся: таяние ледников и повышение уровня мирового океана; повышение температуры и изменение климата и, как следствие, изменение микроклимата и границ климатических зон; подтопление значительных прибрежных территорий; превращение зарегулированных крупных водных артерий сначала в озерный тип и через 100–400 лет в более низкого биотического уровня болотные экосистемы; деградация почв и опустынивание.

Все это негативно влияет на биотические сообщества и их разнообразие, а в ряде случаев приводит даже к исчезновению отдельных видов. При этом важно еще раз отметить, что катастрофические изменения в окружающей среде могут возникнуть и возникали в прошлом неоднократно под воздействием природно-космических сил, однако это случалось с периодичностью в несколько миллионов и даже сотен миллионов лет. А мощное техногенное воздействие человека на окружающую среду всего за несколько сотен лет может привести к ее деградации и в последующем – к проблематичности развития человеческой цивилизации на Земле. Таким образом, как было показано выше, реализация принципов устойчивого развития позволит свести к минимуму потребление природных ресурсов и образующихся при этом отходов, но полностью исключить техногенное воздействие на окружающую среду не в состоянии. В связи с этим закономерно возникает вопрос: а что дальше? По какому пути в своем развитии должно пойти человечество? Этот вопрос беспокоит философов, ученых, простых людей и мировое сообщество в целом.

В своем докладе римскому клубу Гюнтер Паули «Синяя экономика – 10 лет, 100 инноваций, 100 миллионов рабочих мест» предложил выход из тупикового пути индустриального развития путем всеобъемлющей гармонизации человеческой деятельности с природой на основе инноваций, базирующихся на использовании природных процессов для удовлетворения потребностей человеческого сообщества [12]. Автор утверждает, что природа за сотни миллионов лет создала и использовала совершенные процессы для обеспечения жизнедеятельности всего живого без накопления отходов и искусственно выработанной энергии. Нулевая отходность в биотической цепи или экосистеме достигается тем, что отходы одного процесса становятся сырьем для другого. В докладе приведены примеры высокой эффективности использования закономерностей протекающих в природе физических и химических процессов. Из отходов скотобойни получен биогаз для населения, а оставшийся продукт использован для разведения личинок мух в качестве корма для фитопланктона и бентоса, а последние использованы в виде корма для рыб. Более того, личинки использованы для заживления ран. Эти примеры подтверждают совершенство каскадного способа переноса в природе питательных веществ. Потрясающие примеры приводит Гюнтер Паули по сбору влаги в пустыне крыльями набийских жуков, проветриванию термитников за счет совершенной системы ходов,

охлаждению тела зебры за счет чередующихся разноцветных полос окраса шкуры, изменение микроклимата в помещениях за счет природного проветривания и подогрева воздуха, природная очистка воды в реках от бактерий за счет водоворотов и т.п. Все эти примеры свидетельствуют о том, что мы еще недостаточно хорошо знаем возможности природных творений и реализуемые ими эффекты, а присущая нынешней цивилизации гигантомания в хозяйственной деятельности отвлекает от их изучения и использования по причине кажущегося незначительного недополучаемого дохода. В своем докладе Гюнтер Паули показал ошибочность такого подхода и безальтернативность пути гармонизации человеческой деятельности и природы. Он отмечает, что реализация отдельных предложений началась давно, уже накоплен определенный опыт, пора сформулировать новую парадигму развития цивилизации на принципах «синей экономики».

#### **10.4. Опыт применения экобезопасных и энергонезависимых технологий**

Учитывая вышеизложенное, считаем необходимым привести некоторые результаты наших разработок в сфере горнодобывающей деятельности. Еще в 60-тые года в СССР был провозглашен курс на снижение металло- и энергоемкости технологических процессов и продукции. Применительно к рассматриваемой сфере была выдвинута идея использования сил тяжести для осуществления технологических процессов по отделению горных пород от массива, их рыхлению и перемещению. Традиционные технологии предусматривали для этого использование механической энергии, что предопределяло большие размеры и массу горнодобывающего оборудования, высокую энергоемкость процессов. В инновационном проекте предполагалось вывести из равновесия массив горных пород без затрат энергии и под действием сил тяжести осуществить его разрушение и перемещение на некоторое расстояние.

Важно отметить, что реализация этих идей происходила во времена низкой стоимости энергоносителей и, тем не менее, полученные результаты использования природных явлений оказались впечатляющими. Так, в Чечено-Ингушской республике в 1960 году на горной реке Аргун была реализована идея транспортировки водой гравийно-песчаной смеси в емкость отработанного карьера [13, 14]. Традиционно разработка смеси для производства стройматериалов (щебня, гравия, песка) производилась в пойме реки и в карьере, отделенным от русла дамбой. После отработки карьера переходили к следующему участку, каждый раз увеличивая расстояние транспортирования к дробильно-сортировочной фабрике. В период таяния снегов и ливневых дождей река превращалась в стремительный поток и он направлялся в отработанный карьер, предварительно ликвидировав дамбу. Емкость заполнялась гравийно-песочной смесью, снова создавалась защитная дамба и на этом месте повторно велась ее добыча. Такая технология обеспечивала сохранение расстояния транспортирования постоянным на десятки лет. Еще более разительные эффекты достигались при реализации принципов управляемого обрушения уступов в карьерах [15]. При этом обеспечивалось резкое уменьшение удельной металло- и энергоемкости разрабатываемой горной массы (в 1,5-4 раза), а дальность гравитационного перемещения отвальных пород достигала 10-500 м.



Зафиксированный объем такого перемещения составил более 300 млн м<sup>3</sup>. При этом естественно значительно уменьшается негативное воздействие рассмотренных технологий на окружающую среду.

Приведем еще один пример эффективного вписывания преобразованных техногенной деятельностью рельефов в окружающую среду. Известно, что в далеком прошлом земная поверхность была представлена пересеченным гористым рельефом, который в результате многовековой деятельности превратился в горы, предгорья и долины. Этот процесс преобразования происходит постоянно. В долинах, как правило, протекают крупные реки, повторяя конфигурацию тектонических разломов. В результате возникли гористый, предгористый, лесной, лесостепной, степной и пустынный ландшафты. Очевидно, что чем более расчлененный рельеф территории в целом, тем больше в нем различных элементов и форм, являющихся наиболее приемлемыми для обитания одних или других видов растительности и животного мира, и тем большим биотическим разнообразием характеризуется территория. С учетом всего вышеизложенного было предложено изменить требования к технологии рекультивации нарушенных горными работами земель: на завершающем этапе горных работ не планировать поверхность, а создавать расчлененный рельеф. Такой рельеф на начальных этапах снижает пылеобразование, способствует повышению способности к самозаростанию и впоследствии создания ниши для биоразнообразия. Используя эти идеи, было создано 6 заказников местного значения, где количество видов растительности, птиц и животных на порядок превосходит аналогичный показатель непреобразованных территорий [16, 17].

В 1992 г. был разработан проект животноводческой фермы, которая была бы экобезопасной и энергонезависимой [18]. Выращенная сельскохозяйственная продукция шла бы на корм животным, а пожнивные отходы (солома) – на производство спирта. Тепло молока и животных использовалось бы на нагрев воды, отходы жизнедеятельности – на производство биогаза и электроэнергии. Отходы переработки молока шли бы на кормление свиней. Проработка ряда технических решений показала, что при площади фермы 285 га, молокотоварного стада 50 голов, свинофермы 230 голов может быть произведено такое количество спирта и биогаза, что полностью обеспечит потребности фермы без привлечения внешних источников энергии.

Учитывая вышеизложенное и включив немного фантазии, можно схематично представить далекое будущее следующим образом. Основные естественные потребности человека в химических элементах будут удовлетворяться биотическим путем, используя способности растений и животных концентрировать в себе специфические для каждого вида составы веществ. При этом источником этих элементов будут служить воздух, почвы и воды, включая подземные и морские. Таким образом, могут быть созданы биотические обогатительные фабрики, минимально используя средоразрушающие технологии современных процессов хозяйствования: извлечение из недр руд, их переработка, отделение полезных компонентов от пустой породы. К этому времени, очевидно, сократятся потребности людей в различных металлах и химических элементах, поскольку вся жизнедеятельность будет организована, как и в природе, на каскадном принципе: отходы одного процесса, технологии или организма, станут сырьем для другого. Могут стать реальностью самые фантастические источники энергии, не говоря уже об

использовании для подогрева и охлаждения энергию процессов в биосфере, гидросфере и недрах Земли. Загрязнение и повреждение окружающей среды станет скорее эпизодом, чем правилом и вызываться будет исключительно стихийными процессами, которые с высокой степенью вероятности станут предсказуемыми. Все эти достижения не могут появиться случайно, они потребуют больших инвестиций в научные и опытно-конструкторские разработки. Общество должно признать такой путь развития как единственно возможный, что еще в начале XX века предсказывал в своем учении о ноосфере В. И. Вернадский.

А пока что в Украине необходимо сосредоточить внимание на решении следующих основных проблем:

- исходя из интересов устойчивого развития, постепенно отказаться от удовлетворения потребностей энергетики в ископаемом сырье, коренным образом изменить экспортный потенциал государства за счет резкого снижения роли горнометаллургического комплекса, повышения роли аграрного сектора и наукоемких производств;

- безотлагательно приступить к реализации программ и за короткий промежуток времени достичь европейских норм удельного потребления ресурсов и электроэнергии, реализовать каскадный принцип отходности и замкнутые технологические циклы, как в отдельных отраслях, так и в экономике в целом;

- планомерно в ближайшей перспективе добиться научно обоснованного соотношения земельных площадей, занятых под пашней, лугами, лесами и заповедованными территориями; реабилитации водосборных бассейнов крупных и малых рек;

- в связи с резким сокращением вовлечения в эксплуатацию ресурсов недр и земельных площадей существенно повысить эффективность применяемых технологий природопользования за счет сокращения потерь, комплексного исследования сырья, повышения урожайности сельскохозяйственных культур и уровня использования органического земледелия;

- за счет использования высвобождающихся земель и поврежденных техногенной деятельностью площадей нарастить природнозаповедный фонд и расширить экологическую сеть для возрождения биоразнообразия.

### **10.5. Выводы и рекомендации**

1. Общеизвестным в мировом сообществе стал тезис: устойчивое развитие – путь к предотвращению экологической катастрофы.

2. Идеология устойчивого развития во многих странах еще не стала основополагающим базисом при планировании развития на государственном и региональном уровнях. Применительно к Украине этим во многом объясняется продолжающееся масштабное загрязнение окружающей среды и одна из самых высоких ресурсо- и энергоемкость производства.

3. Реализация принципов устойчивого развития, как свидетельствует отечественный и зарубежный опыт, способна остановить деградацию окружающей среды и будет способствовать переводу хозяйственного комплекса на рациональное природопользование.

4. Несмотря на прогнозируемый положительный результат реализации устойчивого развития уже сегодня возникает вопрос о том, как должна развиваться человеческая цивилизация дальше. Предложенная Г. Паули модель,

основанная на копировании эффектов многомиллионного развития всего живого в хозяйственной деятельности, кажется достаточно перспективным путем развития человеческой цивилизации в полной гармонии с природой.

5. Использование природных сил в технологических процессах и реализация каскадного принципа отходности, как показывает мировой и отечественный опыт, подтверждают высокоэффективность «синей экономики».

6. Инвестиции в технологии будущего способны принести прибыль не только в далеком будущем, но уже и в настоящее время.

## Литература

1. Программа действий. Повестка дня на XXI век и др. документы Конференции в Рио-де-Жанейро // Центр «За наше общее будущее». – Женева, 1993.

2. Скиннер Б. Хватит ли человечеству земных ресурсов? / Скиннер Б. – М.: Из-во «Мир», 1989, 262 с.

3. Шапарь А. Г. Проблемы исчерпаемости и освоения минеральных ресурсов / А. Г. Шапарь // Сб. докладов международной конференции [«Освоение недр и экологические проблемы – взгляд в XXI век»]. – М.: ИПКОН РАН, 2000, с. 9-10.

4. Шапарь А. Г. Формирование и разработка техногенных месторождений железных и марганцевых руд / А. Г. Шапарь, А. Ю. Вилкул, П. И. Копач, Л. В. Якубенко. – Днепропетровск: Изд-во «Монолит», 2012, 140 с.

5. Будущее, которого мы хотим. Итоговый документ Конференции ООН по устойчивому развитию «Рио+20». – Рио-де-Жанейро, Бразилия, 20-22 июня 2012г./A/Conf.216/L.1.

6. Методологические подходы к выбору стратегии устойчивого развития в 2-х томах: [под общ. ред. Шапаря А.Г.]. – Днепропетровск: ИППЭ НАНУ, 1966, 234 с.

7. Экологические основы природопользования. – Днепропетровск: ИППЭ НАНУ, 1998, 413 с.

8. Шапар А. Г. Критерії та показники сталого розвитку: наукові підходи до їх обґрунтування / А. Г. Шапар // 36. наукових праць «Екологія і природокористування – Дніпропетровськ: ІПШ НАНУ, 2000. – Вип. 3, с. 5-15.

9. Шапар А. Г. Стратегія і тактика сталого розвитку / А. Г. Шапар, М. А. Ємець, П. І. Копач, О. К. Тяпкін, В. Б. Хазан. – Дніпропетровськ: Моноліт, 2004, с 314.

10. Наукові засади розробки стратегії сталого розвитку України: монографія / ІПРЕЕД НАН України, ІГ НАН України, ІПШ НАН України. – Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2012, 714 с.

11. Кордюм В. Еволюція вірусів (Спроба нелінійного прогнозу) / Вісн. НАН України. – 2003. – №4, с. 25-41.

12. Паулі Г. Синя економіка: 10 років, 100 інновацій, 100 мільйонів робочих місць. / Г. Паулі // Доповідь Римського клубу Rick Reduction Foundation. – 2000, 320 с.

13. Шапар А. Г. Разработка гравийно-песчаных месторождений с использованием подводных взрывов / А. Г. Шапар // Горный журнал. – 1963. – №4.

14. Шапарь А. Г. Новое в применении землесосных снарядов при разработке Аргунского гравийно-песчаного месторождения / А. Г. Шапарь, С. Г. Севастьянов, М. Г. Ведижев // «Нерудные строительные материалы. Научно-технические сообщения ВНИИ неруд. – М., 1964. – №12.

15. Шапарь А. Г. Разработка высоких уступов с обрушением / А. Г. Шапарь.–М.: «Недра», 1985, 143 с.

16. Ландшафтно-гидрографические подходы к созданию экологической сети // Екологія довкілля та безпеки життєдіяльності. – К., 2002. – № 5-6, с. 67-70.

17. Шапар А. Г. Науково-методичні рекомендації щодо поліпшення екологічного стану земель, порушених гірничими роботами (створення техногенних ландшафтних заказників, екологічних коридорів, відновлення екосистем) / А. Г. Шапар. – Дніпропетровськ: Моноліт, 2007, 270 с.

18. Шапарь А. Г. Создание экологически чистого и энергетически независимого сельскохозяйственного производства / А. Г. Шапарь, П. И. Копач // «Экотехнология и ресурсосбережение». – К., 1995. – № 4, с. 5.

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND FEASIBILITY OF ITS REALISATION

### A. Shapar

**Keywords:** Sustainable development, ‘blue economy’, ecological disaster.

**The purpose.** The chapter proves the importance of implementing the sustainable development principles to ensure the harmonization of relations with nature and to prevent the impending ecological disaster.

**Methodology.** Analysis and systematization of national and worldwide experience, analytical and graphic-analytical, laboratory and field experiments.

**Findings.** The possibilities of effective harmonization of human activities and the environment are considered on the basis of analysis and theoretical generalization of experience of applying the principles of sustainable development in the world practice, the conclusion about the futility of further development of civilization without a total reduction of resource capacitance and waste production is made.

Possible measures to prevent of environmental degradation are identified on that basis for Ukraine and include:

- reduction the of natural resources consumption and waste of all types of production per unit of GDP by 3-6 times;
- transition to a full water rotation cycle of all economic complex of enterprises;
- application of closed cycles in production to replace primary raw materials for secondary;
- application of low-waste eco-oriented mining technologies and complex processing of raw materials;
- enlargement of recultivation for degraded, polluted, underflooded and flooded lands, creation of nature reserves on them, inclusion them into the territorial ecological network and other.

In addition, the examples of creation and application of energy-saving and eco-security technologies, proposed by the author, in the mining complex are given. The necessity for further development of civilization, based on the copy of the natural “zero”, waste, use of natural forces and regularities for biota life are proved. The main principle is to meet equitably the needs for natural resources for present and future generations. Many of the clauses of the article are reflected in the developed by National Academy of Sciences (involving the author) Concept transition to sustainable development for Ukraine.

#### **Conclusions and Recommendations.**

- Sustainable development, as a way to prevent an environmental disaster, has become generally recognized in the world community.
- The Ideology of Sustainable Development has become a fundamental basis for the planning of activities at the national and regional levels not everywhere, unfortunately, including Ukraine.
- Implementation of sustainable development principles is capable to stop the degradation of the environment, and will foster the transition of the entire economic complex to the rational nature management.
- The main direction of further development of human civilization may become a model based on the purposeful use of effects and regularities for centuries-old nature development that provides a consistent co-existence of all living things on the Earth.

---

**Arkadiy Shapar** – *Doctor of Engineering Science, Professor, NAS corresponding member, Director of Institute of Problems of Nature Management and Ecology.* ✉ *Institute of Problems of Nature Management and Ecology, Volodymyra Monomakha Str. 6, 49000, Dnepropetrovsk, Ukraine.*  
E-mail: [ippe-main@svitonline.com](mailto:ippe-main@svitonline.com); <http://ippenan.com>.

## ГЛАВА 11 СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ В КОНТЕКСТЕ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

**В. И. Шатоха, М. В. Рогоза**

**Аннотация.** В главе рассмотрены тенденции развития металлургии в Украине и в мире; анализируется техническое состояние, энергоэффективность и конкурентоспособность черной металлургии Украины; оцениваются экономические риски в условиях ограничений выбросов парниковых газов; изучаются возможные модели развития черной металлургии, обеспечивающие смягчение изменения климата.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, черная металлургия, модели развития черной металлургии, энергоэффективность и конкурентоспособность черной металлургии.

### 11.1. Введение

Черная металлургия является одной из наиболее энергозатратных отраслей промышленности. Применение угля в качестве основного энергоносителя делает ее крупным источником выбросов CO<sub>2</sub>. Решение глобальных проблем предотвращения изменения климата невозможно без сокращения выбросов парниковых газов предприятиями черной металлургии. Вместе с тем, данная отрасль является базовой для социально-экономического развития и повышения уровня жизни, особенно в развивающихся странах. Эффективное решение задач экологически устойчивого промышленного развития черной металлургии имеет ключевое значение в контексте всего комплекса глобальных и региональных аспектов социально, экономически и экологически устойчивого развития.

Цель сокращения глобальных выбросов парниковых газов на 50% к 2050 году относительно 2000 года для сдерживания глобального потепления в пределах 2°C, поставленная Межправительственной группой экспертов по изменению климата (*англ.* Intergovernmental Panel for Climate Change, далее IPCC), закреплена законодательно в некоторых странах [1]. Рамочный документ Евросоюза, регламентирующий вопросы совместной политики стран-членов в сфере климата и энергетики [2], ставит задачу сокращения выбросов парниковых газов к 2030 году на 40% по отношению к уровню 1990 года. В декабре 2015 года на конференции сторон Рамочной конвенции ООН по изменению климата (далее COP21) данная задача подтверждена для стран ЕС в качестве «предполагающегося национального содействия развитию» (*англ.* Intended Nationally Determined Contribution, далее INDC). В ранее принятых документах намечено сократить выбросы CO<sub>2</sub> европейскими промышленными предприятиями на 34-40% к 2030 году (в зависимости от отрасли, динамики спроса и ожидаемых цен на ископаемое топливо) и на 83-87% к 2050 году [3].

---

**Владимир Иванович Шатоха** – *д-р техн. наук, профессор, проректор по научно-педагогической работе в Национальной металлургической академии Украины.*  
✉ *Национальная металлургическая академия Украины, пр. Гагарина, 4, к. 333, г. Днепропетровск, 49600, Украина. E-mail: shatokha@metal.nmetau.edu.ua.*

**Михаил Валентинович Рогоза** – *канд. техн. наук, профессор кафедры систем электроснабжения, директор Научно-образовательного центра международного сотрудничества, заместитель проректора по международным связям Национального горного университета (г. Днепропетровск, Украина).*  
✉ *ГВУЗ «Национальный горный университет», пр. Карла Маркса, 19, к. 4/31, 49600, Днепропетровск, Украина. E-mail: rogozat@ntmu.org.ua.*

В преддверии COP21 Украина приняла INDC, предусматривающее снижение выбросов парниковых газов к 2030 году по отношению к уровню 1990 года на 40% (напомним, что фактические выбросы по состоянию на 2012 год составляли 43% по отношению к 1990 году).

Целями настоящей главы являются: оценка потенциала устойчивого развития черной металлургии в Украине, а также анализ возможных моделей развития черной металлургии, обеспечивающих смягчение изменения климата.

### 11.2. Тенденции развития металлургии в Украине и в мире

По данным Международного энергетического агентства (*англ.* International Energy Agency, далее IEA) [4], доля черной металлургии в мировых промышленных выбросах CO<sub>2</sub> составляет примерно 30% (см. рис.11.1).

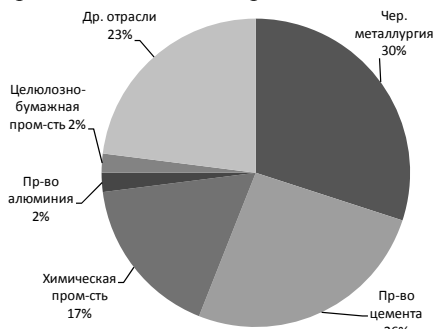


Рис. 11.1. Распределение выбросов CO<sub>2</sub> по отраслям промышленности, 2014 г. (Источник: по данным IEA [4])

В общих антропогенных выбросах парниковых газов ее доля в 2014 году составила 6,7% [5]. По данным Всемирной ассоциации производителей стали (*англ.* World Steel Association) [6] длительный рост производства стали после Второй мировой войны сменился стагнацией во времена нефтяных кризисов 1973 и 1980 годов. Однако всего за 12 лет XXI века

производство стали удвоилось, превысив в 2013 году 1,6 млрд т (см. рис. 11.2), что в значительной степени связано с ростом производства в Китае, доля которого выросла с 15% в 2000 до 49,5% к 2015 году. В 2015 году мировое производство стали сократилось на 2,8%, главным образом из-за спада производства и общего замедления экономического роста в Китае.

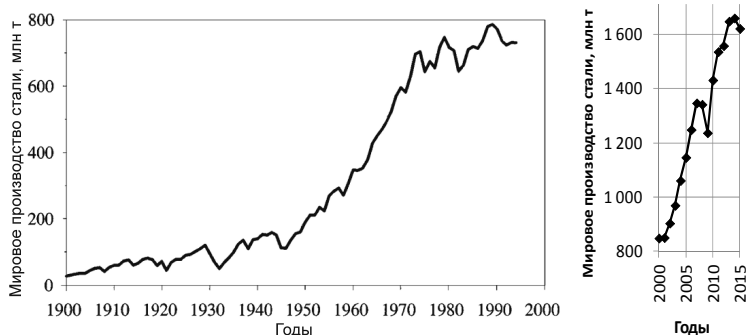
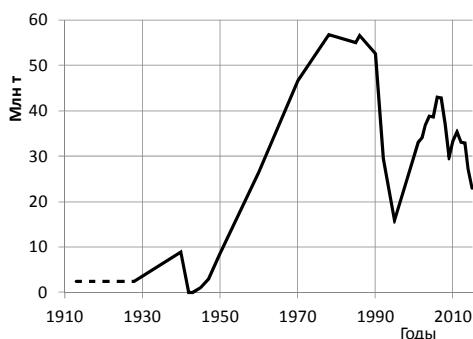


Рис. 11.2. Мировое производство стали в XX-начале XXI вв. (Источник: [6])

Производство стали в Украине за последние сто лет показано на рис. 11.3. Достигнув максимума на уровне почти 60 млн т в год в середине 80-х годов, после распада СССР производство стали упало ниже 16 млн т, восстановившись на уровне около 43 млн т накануне мирового кризиса 2008-2009 годов. К 2013 году выплавка стабилизировалась на уровне около 33 млн т, однако в 2014-2015



**Рис. 11.3.** Производство стали в Украине в период 1913-2015 годов (Источник: [6])

мирового производства стали вполне очевиден из данных о выплавке стали в странах, входящих в первую десятку производителей (см. таблицу 11.1). В частности, следует обратить внимание на низкий уровень производства стали на душу населения в Индии. Учитывая практически неизбежный рост производства стали как минимум до среднемирового уровня 220 кг на душу населения, в Индии дополнительная выплавка может достигнуть свыше 200 млн т стали, даже без учета увеличения численности населения.

**Таблица 11.1.** Выплавка стали странами, входящими в первую десятку производителей (Источник: [6])

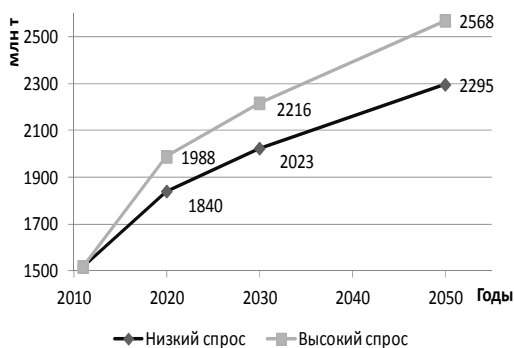
№	Страна	Производство стали			
		2015 год, млн т	2014 год, млн т	2015/2014, %	кг на душу населения (2015 год)
1	Китай	803,8	822,8	-2,3	581,5
2	Япония	105,2	110,7	-5,0	832,8
3	Индия	89,6	87,3	2,6	67,5
4	США	78,9	88,2	-10,5	243,4
5	Российская Федерация	71,1	71,5	-0,5	495,7
6	Южная Корея	69,7	71,5	-2,6	1380,1
7	Германия	42,7	42,9	-0,6	529,2
8	Бразилия	33,2	33,9	-1,9	158,4
9	Турция	31,5	34,0	-7,4	395,6
10	Украина	22,9	27,2	-15,6	513,2

В работе [7] выполнен прогноз производства стали в различных странах, основанный на методе анализа материальных потоков и данных о статистических трендах, свидетельствующих о примерно равном уровне насыщения для показателя количества материалов на душу населения в виде тех или иных потребительских товаров в зависимости от величины валового внутреннего продукта. Показано, что максимум производства стали в Индии на уровне 400 млн т в год может быть достигнут к 2075 году с дальнейшим снижением до 300 млн т в год к концу XXI века. Более существенный рост производства стали прогнозируется в странах Африки с достижением уровня в 500 млн т в год к 2100 году и максимумом за пределами XXI века.

годах производство стали снижалось в связи с военными действиями на Востоке, достигнув 22,9 млн т в год. Тем не менее, Украина пока остается в десятке крупнейших мировых производителей стали.

Данные рис.11.2-11.3 говорят о сложности прогноза выплавки стали, особенно из-за малопредсказуемых социально-политических событий, существенно влияющих на процессы в экономике.

Значительный потенциал роста



**Рис. 11.4.** Мировое производство стали согласно сценарию 2DS для вариантов низкого и высокого спроса (Источник: [4])

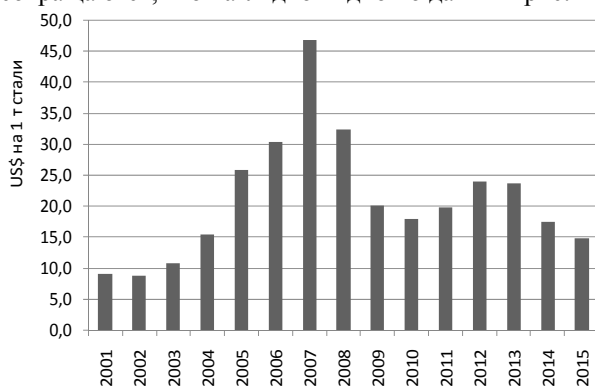
стальную продукцию будет расти не столь быстро, производство может достигнуть 2295 млн т/год. Выбросы CO<sub>2</sub> в обоих сценариях должны сократиться на 28%. Естественно, в случае сценария высокого спроса требуется более значительное сокращение удельных выбросов CO<sub>2</sub> на тонну стали.

IEA, моделируя развитие экономики в целом и отдельных отраслей в условиях ограничения выбросов парниковых газов, предложил прогнозный сценарий 2DS [4], призванный обеспечить сдерживание глобального потепления в пределах 2°C к концу столетия.

Согласно сценарию 2DS мировое производство стали к 2050 году должно достигнуть примерно 2568 млн т/год для варианта высокого спроса (см. рис.11.4). Если в силу различных факторов спрос на

### 11.3. Конкуренентоспособность черной металлургии Украины

Обеспечение устойчивого развития металлургии Украины (одного из главных факторов конкурентоспособности) требует модернизации основного фонда и внедрения передовых технологий. В нынешних условиях инвестирование в модернизацию предприятий черной металлургии существенно сокращаются, что наглядно видно по данным рис.11.5<sup>1</sup>.



**Рис. 11.5.** Инвестиции в модернизацию предприятий черной металлургии Украины (Источник: [8])

Даже в 2007 году, когда объем инвестиций достигал максимума – 47,88 долл. США на 1 т стали, это было явно недостаточно, учитывая уровень износа основных фондов. Считается, что черная металлургия Украины упустила возможности модернизации, имевшиеся до периода глобальной рецессии, когда уровень доходности был относительно высок.

<sup>1</sup>Ред. Причины снижения доверия инвесторов к горнодобывающему и металлургическому секторам частично анализируются в главе 2 данной монографии. В частности, основные группы инвесторов отказывают в инвестициях предприятиям, которые не выполняют требования по устойчивому развитию, не внедряют соответствующие стандарты, в том числе по экологической и социальной ответственности.



Сегодня отрасль имеет износ коксовых батарей на 54%, доменных печей – 89%, мартеновских печей – 87%, кислородных конвертеров – 26%, прокатных станов – 90%. По данным [9] общая потребность в замене оборудования в разных отраслях деятельности (коммунальной сфере и другой) эквивалентна свыше 300 млн т стали, которая может быть произведена и использована на отечественном рынке. Данный фактор повышает значимость экономического развития черной металлургии, в том числе, в контексте снижения зависимости от экспорта.

Экспортозависимость является серьезной проблемой Украины, в 2014-2015 годах страна экспортировала свыше 85% продукции черной металлургии. Однако сегодняшний мировой рынок стали характеризуется общим снижением спроса на металл и огромной избыточностью производственных мощностей. В частности, превращение Китая из импортера стали в экспортера уже привело к сокращению тысяч рабочих мест в Евросоюзе. Сегодня резервные мощности Китая превышают производство стали в России и Японии вместе взятое. В декабре 2015 года средний уровень использования металлургических агрегатов в мире снизился до 64,6% [10], объемы производства в странах – десятки крупнейших производителей, за исключением Индии, также значительно сократились. Данные факторы усилили конкуренцию среди основных игроков рынка металла с тенденцией изменения ее вида с ценовой на продуктовую (в пользу продукции с более высокой добавленной стоимостью).

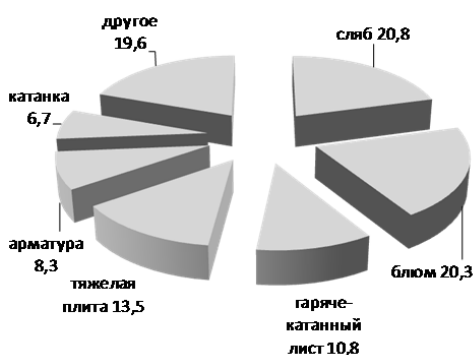


Рис. 11.6. Структура экспорта стали из Украины по видам продукции (в %) по состоянию на 2013 год (Источник:[8])

При этом доля СНГ в структуре экспорта уменьшилась с 13% до 10%, в том числе доля России – с 10% до 6% [11]. Таким образом, программным направлением формирования и сохранения конкурентоспособности черной металлургии Украины и диверсификации рынков сбыта должно стать изменение структуры производства в пользу создания высокой добавленной стоимости<sup>2</sup>.

Как известно, энергоэффективность в черной металлургии зависит от состояния оборудования, применяемых технологий и качества сырья. В зависимости от цен на энергоносители и структуры энергобаланса энергоёмкость продукции в разных странах составляет 20-40%. При этом около 95% первичных

<sup>2</sup>Ред. В главах 1 и 2, данной монографии авторы анализируют основные области и методы применения международных стандартов устойчивого развития в целях расширения возможностей для вхождения в глобальные цепочки создания стоимости.

энергозатрат интегрированного металлургического предприятия составляет твердое топливо, 3-4% – газообразное и 1-2% – жидкое топливо. Примерно 75% энергии расходуется при выплавке чугуна в доменном производстве [12].

На рис.11.7 сравниваются энергозатраты на разных этапах производства металла для ЕС и Украины, а также Китая и Индии. Учитывая уровень износа оборудования, а также проблемы с качеством сырья (трудно-обогащаемая руда, высокосернистые угли), не удивительно, что украинская черная металлургия

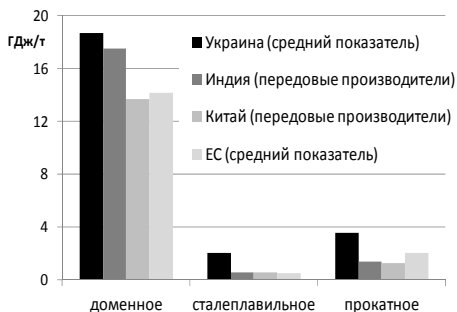


Рис. 11.7. Энергозатраты в разных секторах производства (Источник:[9])

заметно отстает по показателям энергоэффективности в сравнении с лучшими мировыми технологиями.

На рис.11.8 по данным IEA [4] представлена оценка потенциального снижения энергозатрат при производстве стали за счет внедрения лучших доступных технологий (англ. Best Available Technologies, далее BAT). Возможности сокращения выбросов CO<sub>2</sub> в Украине за счет внедрения BAT более чем вдвое превышает среднемировой показатель.

В то же время, например, в Японии и Южной Корее потенциал сокращения выбросов парниковых газов за счет внедрения BAT практически исчерпан. По данным рис. 11.8 видно, что, поскольку выбросы CO<sub>2</sub> в черной металлургии примерно на 95% обусловлены применением углеродсодержащих топлив, уровень его использования определяет потенциал снижения выбросов CO<sub>2</sub>.

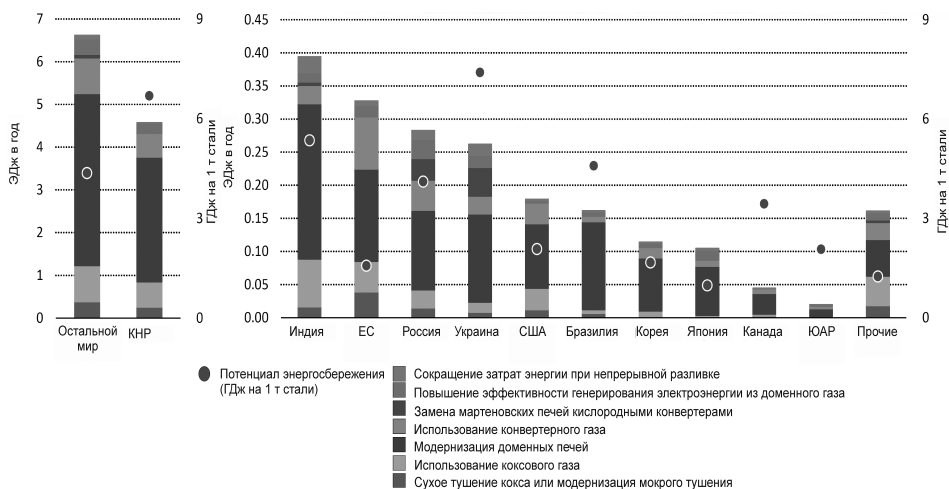


Рис. 11.8. Потенциал сокращения выбросов путем внедрения лучших доступных технологий для разных стран (Источник:[4])

В докризисный период ситуация с применением энергоэффективных технологий в Украине улучшалась. Как показано на рис.11.9, с 2005 по 2013 доля мартеновского производства сократилась в 2,7 раза, а доля стали, отлитой на машинах непрерывного литья, выросла более чем вдвое.

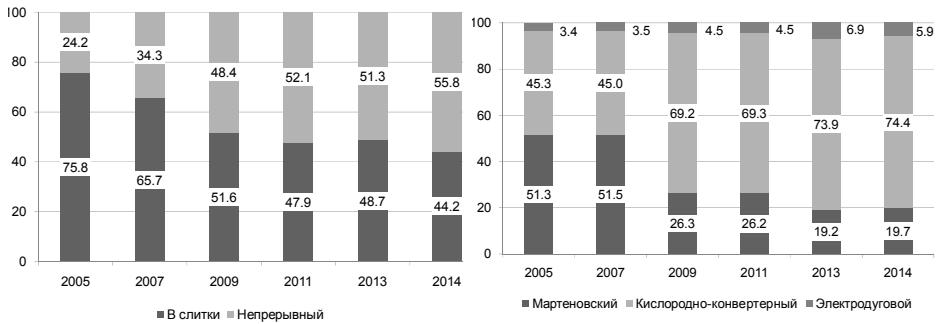


Рис. 11.9. Структура производства стали в Украине по способам выплавки и разлива, % (Источник: [8])

В период 2008-2013 годов мощности производства стали в Украине в целом сократились на 10% при их использовании на 75,9%. В таблице 11.2 показано, что модернизация фондов и структурные изменения по технологиям выплавки и разлива способствовали снижению выбросов вредных веществ в атмосферу [13].

Таблица 11.2. Показатели выбросов вредных веществ и CO<sub>2</sub> предприятиями черной металлургии Украины (Источник: по данным государственной статистики [13])

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Выбросы вредных веществ в атмосферу, тыс т	1150	927	1077	1102	1016	1005	802
Доля в загрязнении атмосферы промышленными предприятиями, %	25,4	23,6	26,1	25,2	23,4	23,4	26,4
Удельные выбросы вредных веществ в атмосферу, кг на 1 т стали	31,0	31,1	32,2	31,2	30,4	30,6	29,4
Выбросы CO <sub>2</sub> , тыс т	38207	34348	39234	64073	59188	60520	н.д.
Доля в выбросах CO <sub>2</sub> промышленными предприятиями, %	21,9	22,5	23,8	31,7	29,9	30,6	н.д.
Удельные выбросы CO <sub>2</sub> , т на 1 т стали	1,0	1,1	1,2	1,8	1,8	1,8	н.д.

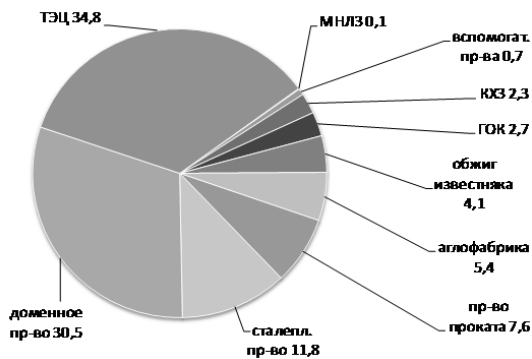


Рис. 11.10. Распределение выбросов парниковых газов по источникам образования в горно-металлургическом комплексе Украины, 2013 г. (Источник: УкрГНТЦ «Энергосталь» [14])

Однако из-за сокращения использования природного газа выбросы CO<sub>2</sub> выросли вследствие сокращения использования природного газа с 9,5 млрд м<sup>3</sup> в 2007 году до 2,01 млрд м<sup>3</sup> в 2014. Кроме того, многие предприятия внедрили технологию вдувания пылеугольного топлива в фурмы доменных печей взамен природного газа, что сопровождается увеличением содержания CO<sub>2</sub> в колошниковом газе и увеличением выбросов CO<sub>2</sub> при его использовании в качестве топлива в прокатном производстве и на ТЭЦ.

Ранние программы модернизации отрасли предусматривали практически полный вывод из эксплуатации мартеновских печей к 2017 году. Однако в связи с текущим состоянием экономики, реалистичность этих планов неясна.

#### **11.4. Устойчивое развитие и экономические риски в условиях ограниченных выбросов парниковых газов**

В настоящее время разрабатываются многочисленные сценарии, моделирующие развитие отраслей промышленности в контексте предотвращения изменения климата. Интерес представляет разработанная IEA модель развития черной металлургии в контексте сценария 2DS [4]. Ее реализация требует решения таких проблем как повышение энерго-технологической эффективности при ухудшении качества сырья, общественное восприятие складирования CO<sub>2</sub>, дефицит скрапа и т.п. Согласно модели, выбросы CO<sub>2</sub> в черной металлургии до 2050 года должны сократиться на 28% при росте производства на 51%. Основным результатом планируется достичь путем сокращения затрат энергии. Большой потенциал имеет вывод из эксплуатации мартеновских печей в Украине и России, а также модернизация доменного производства в Индии, Китае и Украине. Ожидается, что в 2050 году 40% выбросов CO<sub>2</sub> (812 млн т в год) будет сокращаться за счет технологий улавливания и хранения углерода – CCS.

Решающую роль должна сыграть коммерциализация инновационных технологий. Так, сценарий предполагает успешную реализацию проектов ULCOS (Евросоюз) [15] и COURSE50 [16] (Япония), прогресс в дальнейшей разработке технологий HIs melt (Австралия, Китай) [17] и Finex [18] (Корея). Ожидается, что внедрение этих технологий обеспечит сокращение среднего мирового удельного расхода энергии к 2025 году до 18,9 ГДж/т стали, то есть на 10% от 2011 года.

На наш взгляд, реалистичность сценария IEA неоднозначна, поскольку он не отвечает текущим тенденциям развития металлургии. В период 2000- 2011 годы фактическое суммарное потребление энергии при производстве стали выросло на 6,2% при увеличении производства на 7,1%. Сценарий же предусматривает увеличение затрат энергии по сравнению с 2011 к 2025 году на 1,2% при росте производства на 27%. То есть предполагается радикальное изменение соотношения между объемами производством стали и энергопотреблением.

В 1960-2014 годы средние мировые энергозатраты при производстве стали сократились на 60%, после чего, по мнению экспертов, возможности дальнейшего сокращения этого показателя в рамках известных технологий практически исчерпались [19]. Доля стали, выплавленной из металлолома, за период 2000-2011 год снизилась с 47% до 29%. Поскольку при производстве стали из металлолома затраты энергии в среднем втрое ниже по сравнению со схемой «доменная печь – конвертер», сокращение потребления лома негативно отразилось на общих затратах энергии. Так, в Китае производство стали развивается преимущественно именно по поданной схеме. Вместе с тем краткосрочная часть сценария 2DS предусматривает увеличение доли стали, выплавленной из лома, к 2025 году до 37%. То есть тенденции, имевшие место на протяжении последних десятилетий, вряд ли поддержат эту часть прогноза.

Согласно иному сценарию развития черной металлургии, учитывающему тенденции рынка металлолома [20], глобальное производство стали, полученной из доменного чугуна, достигнет максимума к 2025 году с дальнейшим ее сокращением. Это будет сопровождаться появлением избыточных доменных печей. Производство стали из скрапа вырастет более чем вдвое к 2050 году и превысит производство первородной стали между 2050 и 2060 годами.

Такой сценарий ведет к серьезным проблемам для интегрированных предприятий. Значительная часть сталеплавильных мощностей станет ненужной для удовлетворения внутренних потребностей в Западной Европе и в развитых странах Азии. Однако если к этому времени Индия, страны Африки, Латинской Америки и Ближнего Востока, где спрос продолжит расти, еще не будут в состоянии удовлетворять собственную потребность в стали, то экспорт стали в эти регионы может продлить срок существования предприятий в развитых странах. Исходя из этого, в работе [20] рассмотрены следующие два сценария.

В первом сценарии потребности отдельных стран удовлетворяются на глобальном рынке: производство размещается на имеющихся предприятиях, независимо от того, где возник спрос, а стальная продукция поставляется туда, где она необходима. Несмотря на уменьшение спроса на первородную сталь, после 2025 года большая часть существующих интегрированных предприятий достигнет 60-летнего «возрастного» предела и будет выведена из эксплуатации естественным путем. Однако, даже по этому сценарию между 2040 и 2060 годами доменные печи общим объемом производства около 200 млн т в год будут выведены из эксплуатации, не достигнув конечной амортизации. Более того, в период между 2020 и 2070 годами не будет потребности в строительстве новых доменных печей. Все же, открытые внутренние рынки для импорта стали и скрапа могут способствовать более-менее рациональному использованию существующих производств в глобальном масштабе.

Согласно иному сценарию, производственные мощности следуют за спросом. В этом - на наш взгляд, более реалистичном - сценарии, развивающиеся страны из соображений ресурсной безопасности и экономической независимости создают собственную металлургическую инфраструктуру, невзирая на наличие избыточных мощностей в экономически развитых странах. Тогда продолжится строительство новых мощностей в Индии, в странах Ближнего Востока, Латинской Америки и Африки. Следствием станет преждевременный вывод из эксплуатации в развитых странах производств мощностью около 500 млн т в год, в придачу к еще 100 млн т мощностей, которые достигнут времени полной амортизации. Размещение производства исходя из локальных и региональных потребностей с большой степенью вероятности ведет к избытку мощностей, падению цен и развитию кризисов. К сожалению, именно этот сценарий развития черной металлургии фактически уже реализуется сегодня в мире.

В основе сценариев устойчивого развития лежат политические решения и механизмы экономического стимулирования. Возможность прибыльности черной металлургии в условиях ограничений на выбросы парниковых газов не вполне очевидна. Стоимость разрешений на выбросы CO<sub>2</sub> в Европе в период 2021-2030 годов в среднем прогнозируется на уровне 25 € за тонну CO<sub>2</sub> [21]. Поскольку производство тонны стали сопровождается выбросами около 2 т CO<sub>2</sub>, это может стать серьезной проблемой для европейской металлургии. Известны планы правительства Германии ограничить бесплатные выбросы CO<sub>2</sub> для черной металлургии на уровне текущего производства, что ставит под угрозу возможность роста отрасли в стране, где большинство предприятий уже работает на уровне максимально возможной энерго-технологической эффективности. Проблемы будущей конкурентоспособности европейской металлургии детально рассмотрены в соответствующем Плане действий [22].

Условия участия в Киотском протоколе были выгодны для Украины и ряда других стран, открывая возможности иностранных инвестиций. В частности, по данным работы [23], применение Киотским протоколом «нулевого» варианта по отношению к 1990 году для России, с учетом сокращения промышленного производства в этой стране, фактически стало инвестицией в ее экономику в размере до 10 млрд долл. США.

Взятые Украиной обязательства INDC по ограничению выбросов CO<sub>2</sub> сегодня не выглядят обременительными, но в дальнейшем, при модернизации промышленной, транспортной, коммунальной инфраструктуры, внедрение новых технологий, обеспечивающих сокращение выбросов парниковых газов, будет иметь решающее значение для конкурентоспособности и экологически устойчивого промышленного развития отечественной металлургии.

Несмотря на усилия ООН и других организаций, сценарии устойчивого развития в черной металлургии пока остаются скорее перспективными, нежели реальными, требуется поиск комплексных усилий для обеспечения целей устойчивого развития, причем на глобальном уровне. В частности, в феврале 2016 года Верховный Суд США приостановил «План чистой энергии», что ставит под сомнение возможность выполнения США INDC по сокращению выбросов CO<sub>2</sub> на 32% к 2030 году по отношению к 2005 году [24].

Наряду с экономическими и политическими механизмами, важную роль в обеспечении устойчивого развития металлургии должна играть соответствующая профессиональная подготовка кадров. В этом направлении, в Национальной металлургической академии Украины в рамках программы Jean Monnet Modules (проект 564689-EPP-1-2015-1-UAЕPPJMO-MODULE) [25] внедряется дисциплина «Европейское лидерство в предотвращении изменения климата». Формирование знаний европейского опыта и научных приоритетов в контексте устойчивого развития промышленной сферы должно стать необходимой составляющей подготовки современного инженера.

### **12.1. Выводы и рекомендации**

Решение задач экологически устойчивого промышленного развития в металлургии имеет ключевое значение в контексте социальных, экономических и экологических аспектов устойчивого развития. Анализ проблем, факторов и сценариев устойчивого развития позволяет прийти к следующим выводам:

- Экологически устойчивое промышленное развитие в металлургии требует скоординированных усилий для повышения энерго-технологической эффективности в условиях ухудшения качества сырья и наличия значительного количества неиспользуемых производственных мощностей.
- Обеспечение устойчивого развития украинской металлургии, особенно в условиях будущих ограничений на объемы выбросов CO<sub>2</sub>, требует радикальной модернизации отрасли.
- Высокий уровень амортизации металлоемкого оборудования во всех сферах экономики в Украине создает большой потенциал развития внутреннего рынка потребления стали. Доступность отечественного скрапа позволит снизить выбросы парниковых газов при производстве стали и повысить конкурентоспособность продукции на мировом рынке.
- Большой потенциал снижения энергопотребления и выбросов CO<sub>2</sub>, по сравнению со странами, где металлургические агрегаты работают на грани современных технологических возможностей, делает Украину привлекательной для трансфера технологий в рамках финансовых механизмов рынка выбросов парниковых газов.

### **Литература**

1. Fisher B., Nakicenovic N. Issues related to mitigation in the long-term context // Climate Change 2007: Mitigation: Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the IPCC; Metz B. et al. Eds. – Cambridge Univ. Press: Cambridge, UK, 2007.

2. A policy framework for climate and energy in the period from 2020 to 2030: Brussels, COM(2014) 15, 18 p.
3. A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050: Brussels, COM(2011) 112, 16 p.
4. International Energy Agency. Energy Technology Perspectives 2015 – Mobilising Innovation to Accelerate Climate Action: IEA. – 2015, 382 p.
5. Steel's contribution to a low carbon future and climate resilient societies. Worldsteel position paper. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.worldsteel.org/publications/position-papers/Steel-s-contribution-to-a-low-carbon-future.html> (дата обращения: 01.03.2016).
6. Statistics archive [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.worldsteel.org/statistics/statistics-archive.html> (дата обращения: 01.03.2016).
7. The steel scrap age/ Pauliuk S., Milford R.L., Müller D.B., Allwood J.M.// Environ Sci Technol. 2013. - №7 (Vol.47), pp. 3448-3454
8. Shatokha V. The Sustainability of the Iron and Steel Industries in Ukraine: Challenges and Opportunities: Journal of Sustainable Metallurgy. DOI: 10.1007/s40831-015-0036-2 (First online: 10 December 2015)
9. Украинская металлургия: современные вызовы и перспективы развития: монография / А. И. Амоша, В. И. Большаков, А. А. Минаев и др. /Ин-т экономики пром-сти. – Донецк, 2013, 114 с.
10. Worldsteel press release 25.01.2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.worldsteel.org/dms/internetDocumentList/press-release-downloads/2016/2015-World-Crude-Steel-Production-Press-Release-25Jan2016/document/2015%20World%20Crude%20Steel%20Production%20Press%20Release-25Jan2016.pdf> (дата обращения: 01.03.2016).
11. Производство чугуна и стали в Украине в июле 2015 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ukrudprom.com/digest/Proizvodstvo\\_chuguna\\_i\\_stali\\_v\\_Ukraine\\_v\\_iyuile\\_2015\\_goda.html](http://www.ukrudprom.com/digest/Proizvodstvo_chuguna_i_stali_v_Ukraine_v_iyuile_2015_goda.html) (дата обращения: 01.03.2016).
12. Energy use in the steel industry [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.worldsteel.org/publications/factsheets/content/02/text\\_files/file0/document/fact\\_energy\\_2014.pdf](https://www.worldsteel.org/publications/factsheets/content/02/text_files/file0/document/fact_energy_2014.pdf) (дата обращения: 01.03.2016).
13. Государственная служба статистики Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua) (дата обращения: 01.03.2016)
14. Спирин В. Ю. Инвентаризация и мониторинг выбросов ПГ на предприятиях горно-металлургического комплекса. Проблемы и перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [journal.escoc.co.ua/2009\\_8/art003.ppt](http://journal.escoc.co.ua/2009_8/art003.ppt) (дата обращения: 01.03.2016)
15. Wins T. The Low Carbon Future of the European Steel Sector: Presentation for the EU Parliament, September 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ccar.org/resource/the-low-carbon-future-of-the-european-steel-sector/> (дата обращения: 01.03.2016)
16. Tonomura S. Outline of Course 50 // Energy Procedia. – 2013. – Vol 37, pp. 7160- 7167
17. Hismelt process - Rio Tinto [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.riotinto.com/ironore/hismelt-process-10659.aspx> (дата обращения: 01.03.2016).
18. FINEX Technology. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.posco.com> (дата обращения: 01.03.2016).
19. Sustainable steel: Policy and indicators 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.worldsteel.org/dms/internetDocumentList/bookshop/2014/Sustainable-indicators-2014/document/Sustainable%20indicators%202014.pdf> (дата обращения: 01.03.2016)
20. Allwood J. M., Cullen J. M., Milford R. L. Options for achieving a 50% cut in industrial carbon emissions by 2050 / Environ. Sci. Technol. – 2010. – №7 (Vol. 44). pp. 1888–1894.
21. Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL Brussels, 15.7.2015 COM(2015) 337, 41 p.
22. Action Plan for a competitive and sustainable steel industry in Europe: Brussels, COM(2013) 407, 23 p.
23. Liverman D. M. Conventions of climate change: constructions of danger and the dispossession of the atmosphere/ Journal of Historical Geography. – 2009 (35), p. 279-296.
24. Supreme shock: Has US court holed Paris climate deal? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bbc.com/news/science-environment-35541323> (дата обращения: 02.02.2016).
25. EU Leadership in Climate Change Mitigation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://euclim.com/> (дата обращения: 02.02.2016).

## SCENARIOS OF STEEL INDUSTRY DEVELOPMENT IN THE CLIMATE CHANGE MITIGATION CONTEXT

V. Shatokha, M. Rogoza

**Keywords:** Sustainable development, ferrous metallurgy, ferrous metallurgy development model, energy efficiency and competitiveness of the steel industry.

**The purpose.** Reduction of greenhouse gases (GHG) emissions in the steel industry is indispensable for reaching the climate targets. Sustainability of this industry is also critical for the socio-economic development, notably in the emerging countries. The problems, factors and scenarios of sustainable development for steel industry in Ukraine and worldwide have been analyzed in climate change mitigation context.

**Methodology.** Research methods applied are based on the decisions of Paris Climate Change Conference, findings of 5<sup>th</sup> Assessment Report of the Intergovernmental Panel for Climate Change, statistic data provided by WorldSteel Association and Ukrainian official sources. Analytic materials of the International Energy Agency and OECD, and studies by some independent scholars have been analysed to retrieve plausible scenarios aimed at reaching the global warming mitigation target of 2°C by the end of the 21<sup>st</sup> century and the carbon dioxide reduction targets established for 2030 and 2050.

**Findings.** Deployment of the best available iron- and steelmaking technologies is not sufficient to reach sustainability targets. Breakthrough technologies shall be successfully commercialized after 2020 and carbon capture and sequestration technologies shall also be deployed in a large scale by 2050. Sustainable energy efficiency improvement pathways for the steel industry largely contradict the current development trends. If the current development trends continue, essential number of production capacities in the currently developed countries shall be eliminated by the middle of century before they even reach a lifetime limit, whereas new capacities will continue to be erected in emerging countries. New flexible financial carbon investment mechanisms shall be developed to ensure technology transfer and harmonized industrial development worldwide with respect to climate change mitigation targets.

**Conclusions and Recommendations.** 1. Coordinated efforts must be applied by the international community worldwide to ensure improvement of technological and energy efficiency under conditions when the quality of raw materials declines and production overcapacity grows. 2. Sustainable development of Ukraine's steel industry, especially under carbon-constrained economy conditions, requires radical modernization. 3. Depreciated metal-intensive infrastructure in Ukraine constitutes great potential for sustainable domestic steel market. 4. Great potential in reducing energy and carbon intensity makes Ukraine attractive playground for technology transfer in the frames of financial carbon investment mechanisms.

---

**Volodymyr Shatokha** – Dr. Sc. (Eng) Habilitate, Professor, Academician of the Academy Engineer Science of Ukraine, Vice-Rector on scientific-pedagogical work at the National Metallurgical Academy of Ukraine (NMetAU). ✉ National Metallurgical Academy of Ukraine (NMetAU), Gagarin Av., 4, Room 333, 49600, Dnipropetrovsk, Ukraine. E-mail: shatokha@metal.nmetau.edu.ua.

**Michael Rogoza** – Dr. Sc. (Eng), Professor of the Department of Electric Power Supply Systems at the National Mining University (Dnipropetrovsk, Ukraine). ✉ National Mining University, Karl Marx Av., 19, Room 4/31, 49600, Dnipropetrovsk, Ukraine. E-mail: rogozam@nmu.org.ua.



## **ГЛАВА 12 ВОЗМОЖНОСТИ ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ**

**А. С. Бешта**

**Аннотация.** В главе проанализированы и оценены существующие виды автономных источников электроэнергии и тепла, в том числе традиционные (дизельные генераторы, бензиновые генераторы) и возобновляемые (ветрогенераторы, солнечные генераторы). Обоснованы возможности перехода к децентрализованной выработке и потреблению электрической энергии, а также схемы организации автономного электроснабжения.

**Ключевые слова:** децентрализованное энергоснабжение, автономная установка, комплексный преобразователь, возобновляемые источники энергии, электромагнитная совместимость, низкопотенциальный источник, устойчивое развитие.

### **12.1. Введение**

Энергетический кризис, уменьшение запасов полезных ископаемых и причиненные природе разрушения привели к необходимости изменить подходы не только к природоохранной политике, но и к задачам энергетики, формированию инноваций в области обеспечения тепло- и энергоснабжения.

В контексте концепции устойчивости, включающей принципы ресурсосбережения и энергоэффективности, развитие электротехнических систем предполагает использование и разработку устройств, которые потребляют меньшее количество сырья для выработки необходимого количества энергии.

Удорожание традиционного топлива, в свою очередь, повлекло за собой развитие интереса к альтернативным источникам энергии, что расширяет возможности создания систем децентрализованного энергоснабжения.

Использование альтернативных и возобновляемых источников энергии приводит к улучшению экологического состояния нашей планеты, так как снижается необходимость в добыче, переработке, обогащении природных ископаемых, их транспортировке и конечной утилизации. Возобновляемая энергетика способствует имплементации одного из основных принципов устойчивого развития – формирование экологически чистого и здорового будущего для следующих поколений. Вместе с тем в Украине еще недостаточно исследований в области технических решений, связанных с созданием устойчивых гибридных систем, позволяющих эффективно использовать свойства разных альтернативных источников энергии.

Целями настоящей главы являются: обосновать возможность и целесообразность технической организации децентрализованного энергоснабжения в условиях Украины, сформулировать задачи, которые необходимо решать при построении автономного источника тепла и электроэнергии на основе использования возобновляемых источников энергии.

---

*Александр Степанович Бешта – д.т.н., профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Украины, заведующий кафедрой электропривода, проректор по научной работе ГВУЗ «Национальный горный университет. ✉ ГВУЗ «Национальный горный университет», просп. Дмитрия Яворницкого, 19, 49600, Днепропетровск, Украина.  
E-mail: beshtaa@ntu.org.ua.*

## **12.2. Тенденции в развитии производства энергии из возобновляемых источников**

Как известно, цикл производства энергии имеет несколько этапов, укрупненно к ним относятся: добыча энергетического сырья, его транспортировка и переработка в полезное топливо. В том числе для переработки и получения готового топлива также необходима энергия. Заключительным этапом является утилизация отходов после преобразования, а это, для традиционных источников энергии, чаще всего, сжигание. Отметим, что процесс сжигания сопровождается огромными выбросами углекислого газа в окружающую среду, загрязняя атмосферу и отрицательно влияя на климат.

Постепенное истощение запасов топливно-энергетических ресурсов привело к удалению их добычи от традиционных мест производства и потребления, что резко увеличило себестоимость и затраты на транспортировку топлива. Тем не менее, человечество пока не может полностью отказаться от привычных источников энергии, таких как уголь, уран или газ. Они по-прежнему будут добываться и использоваться, но с большей экономией и бережливостью.

По этим и другим причинам в последние годы энергетическая политика развитых стран акцентирует внимание и усилия на использовании возобновляемых источников энергии (далее – ВИЭ) – доступной и неисчерпаемой энергии окружающей среды, а именно солнечной энергии, энергии ветра, тепловой энергии, приливов и течений рек, других. Директива 2009/28/ЕС Европейского парламента и Совета от 23 апреля 2009 года о содействии использованию энергии из возобновляемых источников [1] устанавливает общую политику в области производства и продвижения энергии из ВИЭ для пространства Евросоюза. Согласно этой стратегии все страны ЕС к 2020 году должны будут покрывать свои потребности в энергии за счет возобновляемых источников не менее чем на 20%, при этом не менее 10% транспортного топлива также должно обеспечиваться за счет ВИЭ.

В качестве дополнительных систем выработки энергии в Европе уже широко применяются твердотопливные котлы, ветровые генераторы, солнечные батареи, топливные элементы и т. д. Сегодня уже можно утверждать, что возобновляемая энергетика выходит из категории «альтернативной» и постепенно становится основным сектором европейского энергетического рынка. Так, по данным Enerdata [2], уже в 2014 году в структуре источников производства электроэнергии ЕС доля возобновляемых источников энергии (в том числе гидро) достигла 30%. Примечательно, что Норвегия (не входящая в ЕС, но являющаяся крупнейшим добытчиком углеводородов в регионе) в 2014 году 98% своих энергетических нужд покрывала за счет возобновляемых источников. Австрии понадобилось более 30 лет, чтобы стать лидером по доле производства электроэнергии из возобновляемых источников среди стран ЕС, доведя ее до 65,5%. Наиболее распространенные ВИЭ в стране гидроэнергетика (11%) и биотопливо (13%) [3]. Среди стран ЕС ведущие места по использованию ВИЭ занимают Португалия – 62,6%, Швеция – 58,5%, Италия – 42,1%, Испания – 41,8%, Румынии – 39,9%, Германия – 28,3%. В Украине доля ВИЭ в структуре источников для производства энергии составляет всего 6% [2].

Надо отметить, что важное место в политике ЕС, определяющей расширение использования ВИЭ для производства электроэнергии, отводится ветровой и солнечной энергии, их доля в общем балансе источников энергии сегодня

составляет 11% [3]. При этом Португалия покрывает свои потребности в электроэнергии за счет данных источников на 24,5%, Испания – 23,9%, Италия – 16,7%, Германия – 15,2% [2].

В Украине доля ветровой и солнечной энергии в источниках производства электроэнергии составляет всего лишь 0,17%. Биомасса как топливо занимает четвертое место в мире по объемам производства и потребления энергии, достигая около 10% в общей поставке первичной энергии, в Украине ее доля составляет 3% [4]. Понятно, что комплексное решение проблемы ВИЭ связано с одновременным поиском технических решений, направленных на удовлетворение потребительских интересов в чистой и эффективной энергии<sup>1</sup>.

### **12.3. Преимущества гибридной сети с использованием альтернативных источников энергии**

Традиционно развитие альтернативных источников энергии связывается с созданием гибридной сети, то есть сети, состоящей из традиционных и нетрадиционных (альтернативных) источников энергии. Согласно этой идеологии альтернативные источники энергии подключаются к сети с традиционными источниками, увеличивая их мощность. Такой способ использования альтернативных источников требует их размещения вблизи централизованных сетей энергоснабжения. При этом возникает техническая проблема совместимости параметров сети и альтернативных источников. Поэтому установленная мощность таких источников должна быть достаточно большой, чтобы обеспечить экономическую целесообразность создания устройств сопряжения с сетью.

Удаленность источников от сети увеличивает капитальные затраты на проект за счет создания дополнительных элементов связи с центральной сетью. Кроме того, по мере роста доли альтернативной энергетики в централизованной системе энергоснабжения возрастает степень влияния естественных дисбалансов между производством энергии альтернативными источниками и потреблением энергии. Например, генерация энергии солнечными батареями и ветрогенераторами изменяется в зависимости от погодных условий, а потребление электроэнергии имеет несколько пиков в течение суток.

Возможен, также, другой вариант генерации. Альтернативные источники энергии могут находиться вблизи потребителей и работать на них, обеспечивая необходимую мощность. При этом потребитель не отключается от центральной

---

<sup>1</sup>*Ред.* Практически все страны ЕС для реализации политики «зеленой» энергетики и технических решений по альтернативной энергетике используют налоговую поддержку и субсидии. В этом направлении 4 июня 2015 года Верховная рада Украины приняла Закон «О внесении изменений в некоторые законы Украины об обеспечении конкурентных условий производства электроэнергии из альтернативных источников энергии», который позволяет частным домохозяйствам, оборудованным солнечными и ветровыми электрогенерирующими установками, свободно продавать излишки электроэнергии на энергорынке. Вместо правила «местной составляющей» (30% для солнечной энергетики и 50% для ветровых электростанций) вводится стимулирующий коэффициент, применяемый к «зеленому» тарифу. Так, если компания при строительстве энергоустановки использовала 30% украинского оборудования, доплата составляет 5% к тарифу, а если доля украинского оборудования составляет 50%, то будет доплачиваться 10% к тарифу (Информационное управление Верховной Рады Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rada.gov.ua/ru/news/Novosty/Soobshchenyya/111017.html>, дата обращения: 01.03.2016).

энергосети, которая снабжает потребителя по остаточному принципу, когда недостает мощности альтернативного источника. Такой алгоритм энергоснабжения позволяет избежать значительных дисбалансов в перетоках энергии за счет того, что все альтернативные источники энергии будут находиться в разных географических условиях и условиях эксплуатации, обеспечивая пики генерации и потребления в разное время и сглаживая, таким образом, дисбаланс между этими процессами.

Ранее децентрализованные источники энергоснабжения достаточно широко использовались на базе дизель-генераторов или газотурбинных установок в местах, отдаленных от центральных источников. Они были относительно небольшой мощности и не могли конкурировать с центральным энергоснабжением как по мощности, так и по качеству энергии. При их использовании появлялись проблемы обеспечения топливом и обслуживание механических узлов системы генерации. Кроме этого, еще одним отрицательным моментом при использовании таких устройств является загрязнение окружающей среды шумом и продуктами горения.

Ветроэнергетика является одним из наиболее распространенных вариантов альтернативной генерации электрической энергии. Развитие данного направления шло по двум направлениям: ветротехника и ветроиспользование. Первое направление связано с улучшением конструкции и комплектации самой установки, а второе – с оптимальным использованием энергии ветра и рациональной, с точки зрения технико-экономических показателей, ее эксплуатации [5].

Главное из преимуществ такого типа электроустановок является полная независимость от традиционного топлива. Данным способом решаются две задачи: обеспечение энергией отдаленных объектов энергопотребления и отсутствие необходимости периодичной поставки энергетического сырья, так как сырьем является ветер, который самостоятельно поступает к преобразовывающему устройству, то есть к ветрогенератору. Эта особенность сразу же нашла потребителей ветрогенераторов в таких труднодоступных районах, как пустыня, горы или же степи, а также для потребителей небольших мощностей (до 10 кВт). Однако, кроме этих значительных преимуществ, существует и ряд недостатков, главным из которых является непостоянство напора ветра. Исследования в данной области привели к разработке технологий и устройств захвата даже минимального количества энергии, но полностью избавиться от перепадов в выработке энергии пока не удалось.

Вторым, после получения электрической энергии с помощью ветрогенераторов, является использование солнечной энергии. Также, как и ветровая энергия, солнечная энергия является возобновляемой и получить ее можно в любой точке Земли. Одной из отличительных особенностей солнечной энергии, в сравнении с ветроэнергетикой, является абсолютная невозможность ее использования в ночное время суток. При этом, в отличие от ветрогенератора, солнечную радиацию научились использовать в двух разных направлениях. Одно из этих направлений давно известно и сейчас применяется: преобразование солнечной энергии в тепловую для отопления или организации горячего водоснабжения в помещении. Другое направление развилось благодаря стремительному изучению сферы полупроводниковой техники, а именно, преобразования солнечной радиации в электрическую энергию [5-6].

Выше были приведены основные, часто используемые типы альтернативных источников электрической энергии. Но, кроме уже описанных типов, существуют установки другого типа. Данные установки также производят электрическую энергию из возобновляемых источников. К ним относятся биогенераторные установки, которые вырабатывают электрическую энергию в результате процессов распада органических соединений. Также существуют генераторы, которые вырабатывают электрическую энергию во время приливов и отливов в прибрежных зонах, или термогенераторные установки, которые вырабатывают электрическую энергию из-за разницы температур на генераторе.

Все разработанные устройства альтернативной электрической генерации объединяет один фактор – это бесконечное количество сырья для производства. Благодаря тому, что сырье для альтернативных генераторов, которое необходимо для выработки электрической энергии, находится вокруг потенциального потребителя, возможность полного децентрализованного обеспечения электрической энергией становится более доступной.

Децентрализация удобна неограниченной свободой в использовании производимой электроэнергии. При использовании автономных систем вне централизованной сети, исчезает зависимость от монополистического характера цен на произведенную энергию, от долгосрочной перерывов в электроснабжении потребителей от централизованных источников энергии. Это огромное преимущество в использовании автономного источника. К тому же, потребитель не нуждается в установках, мощность которых исчисляется в мегаваттах. Это означает, что габариты самого устройства будут меньше, компактнее и транспортабельнее, нежели известные нам огромные установки, которые работают на общую сеть.

Например, поля ветряков в Германии или солнечные плантации в США, огромные гидроэлектростанции на реках занимают огромные площади территории земли, где мог бы раскинуться зеленый парк для восстановления экологического состояния окружающей среды. В Испании для производства 11 МВт электрической энергии будет построена фотоэлектрическая станция площадью приблизительно 100 тыс. кв. м [6]. Огромные площади занимает вся установка, но, кроме этого, присутствуют также значительные затраты на установку и дальнейшее обслуживание данного оборудования. Поэтому, автономная установка производства электрической энергии, будь то ветрогенератор или фотоэлектрический модуль, или мини гидроэлектростанция, представленная обычным мельничным колесом, является отличным решением для обеспечения надежного и постоянного источника энергии.

#### **12.4. Выбор типа автономной установки производства электрической энергии**

Одним из сложных вопросов разработки автономной гибридной энергетической установки является выбор ее типа, т.к. все составляющие генерации энергии в определенной пропорции присутствуют на всей территории Земли. В связи с этим, при проектировании автономной установки необходимо закладывать два-три способа получения электрической энергии.

Использование одного типа источника электрической энергии нецелесообразно и убыточно для самого потребителя. Например, сбой на неопределенное количество времени в поставке сырья для генератора или резкое

изменение климатических условий приводит к простоям энергогенерации. В таких случаях, возвращение к централизованной сети неизбежно. Хорошо, когда центральная подстанция располагается относительно близко к потребителю. Но, что делать, когда это труднодоступный район для линий электропередач, например, горная местность или степь, или одна станция полностью не обеспечивает необходимым количеством электрической энергии?

Поэтому на сегодняшний день увеличение установленной мощности децентрализованного источника энергии может быть обеспечено путем создания источника комбинированного типа. Он представляет собой совокупность возможных альтернативных и традиционных автономных источников энергии разного вида, например, основанных на солнечной энергии (солнечные батареи или коллекторы), энергии ветра, тепловой энергии твердотопливных котлов (в том числе для генерации электрической энергии) и других источников.

С началом развития возобновляемых источников энергии появились комбинированные установки, в которых используется энергия от привычного бензо- или дизель-генератора, и от ветротурбины или солнечной панели. Соответственно, получили дизель-ветровые или дизель-фотоэлектрические автономные энергоустановки (см. рис. 12.1).



**Рис. 12.1.** Варианты комбинированных автономных энергетических установок: а) дизель-ветровая автономная энергоустановка, б) дизель-фотоэлектрическая автономная энергоустановка (Источник: составлено автором)

Сама же автономная комбинированная электрическая станция – это не только набор источников электрической энергии, но и огромный комплекс устройств, который оптимизирует работу каждого источника и увеличивает общий коэффициент полезного действия автономной установки. Одной из причин использования дополнительного оборудования является тот факт, что генерируемая различными по типу источниками электрическая энергия имеет разные характеристики.

Кроме того, из-за наличия вариаций энергетического потока каждого генератора, возникает необходимость в устройстве стабилизации мощности комбинированного источника.

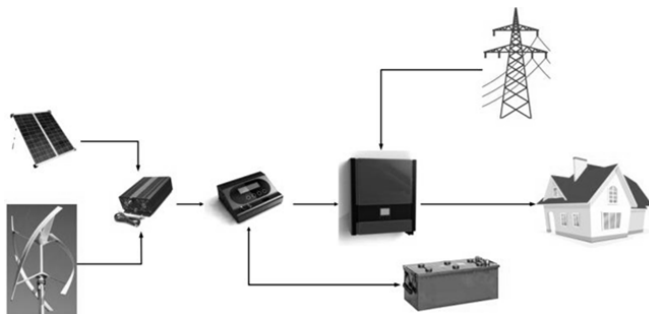
Как следствие этих задач, до сих пор ведется разработка, улучшение и совершенствование средств контроля, оптимизации и преобразования электрической энергии альтернативных источников для нужд потребителя.

Основной задачей, которую постоянно решают при разработке новых вспомогательных систем комбинированных источников, является обеспечение электромагнитной совместимости между низковольтными источниками

электрической энергии, такими как теплогенераторные модули или фотоэлектрические панели, и высоковольтными, такими как ветрогенераторы. В виду различных параметров электроэнергии этих устройств могут создаваться условия выхода из строя оборудования генерации и преобразования электрической энергии, а также оборудования потребителя.

Главные факторы, которые берутся во внимание при проектировании комбинированного автономного источника энергии, с учетом электромагнитной совместимости всех входящих в него устройств, являются энергетический потенциал альтернативного источника энергии и его изменение во времени, потребительская мощность, требования к надежности электроснабжения. В схему автономного электроснабжения добавляют также аккумулирующее устройство. Данное устройство, которое может быть представлено в виде набора аккумуляторных батарей или цепи из суперконденсаторов, вводится в общую цепь для поддержания и стабилизации общего уровня выходных показателей электрической энергии.

Вспомогательное оборудование автономной комбинированной энергетической установки должно обеспечивать необходимыми значениями выходного напряжения и мощности. Для этого разработано большое количество структурных схем преобразователей. Каждая из данных схем преобразователей имеет свои как положительные, так и отрицательные характеристики. Но строятся они приблизительно по одной логической схеме: источники альтернативной электрической энергии – преобразователь энергии от вторичного источника – зарядно/разрядное устройство аккумулирующего блока – инвертор – конечный потребитель (см. рис. 12.2). Но есть одно отличие, которое делит эти преобразователи на две группы. Так как альтернативные источники электрической энергии могут применяться не только в автономных источниках электропитания, но и во вторичных системах электроснабжения, то и схемы подключения будут различны.



**Рис. 12.2.** Предлагаемая схема построения вторичного источника электропитания (Источник: составлено автором)

Главной отличительной особенностью вторичного источника электропитания является то, что одним из составляющих источников в такой цепи остается централизованное электроснабжение, что и вносит некоторые изменения в общую структуру схемы.

## **12.5. Выводы и рекомендации**

– Возобновляемые источники энергии на сегодняшний день подключаются, в основном, к центральным сетям энергоснабжения. Это требует значительных капитальных затрат, затрат на обслуживание и эксплуатацию, вывода из хозяйственного использования огромных территорий.

– Подключение к центральному энергоснабжению возобновляемых источников энергии большой мощности приводит к увеличению степени влияния дисбаланса между неустойчивой генерацией энергии этими источниками и изменяющейся во времени энергией потребления на возможности регулирования энергопотоков в центральной сети.

– Возможным решением проблемы возобновляемых источников энергии большой мощности является создание автономных возобновляемых источников энергии, расположенных вблизи потребителей и работающих на них. При этом потребитель может не отключаться от центрального энергоснабжения, которое в случае необходимости играет роль дополнительного источника. Возможен вариант и полностью автономного энергоснабжения потребителя.

– Автономный источник энергии должен иметь несколько видов генерации, то есть представлять собой комбинированный тип возобновляемого источника энергии. Это позволит обеспечить инвариантность параметров энергии генерации от условий внешней среды и, таким образом, качество энергии для потребителя.

– Возможны различные схемы комбинированного источника энергии, которые зависят от требований потребителя, географических условий, наличия или отсутствия центрального энергоснабжения, способов подключения автономного и центрального источника энергии к потребителю.

– Комбинированный источник энергии имеет сложную конструкцию, состоящую из множества дополнительных устройств сопряжения с потребителем и/или сетью. Основной задачей этих устройств является электромагнитная совместимость различных возобновляемых источников энергии.

– Конструкторское решение по созданию комбинированного источника возобновляемой энергии может быть сделано только исходя из комплекса задач, которые должен сформулировать профессиональный энергоаудит.

## **Литература**

1. Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC.

2. Enerdata: Статистический Ежегодник мировой энергетики 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yearbook.enerdata.ru/energy-primary-production.html#renewable-in-electricity-production-share-by-region.html> (дата обращения: 01.03.2016).

3. European Commission, Brussels, 15.6.2015 COM (2015) 293 final report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Renewable energy progress report {SWD(2015) 117 final}, 16 p.

4. Государственная служба статистики Украины. Энергетический баланс Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата обращения: 01.03.2016).

5. Альтернативна енергетика в Україні: монографія / Г. Г. Півняк, Ф. П. Шкрабець. – Дніпропетровськ: НГУ, 2013, 109 с.

6. Alternative energy sources / Efsthios E. (Stathis) Michaelides. – Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012, 478 p.



## **POSSIBILITY OF ENERGY SUPPLY DECENTRALISATION BASED ON USING RENEWABLE ENERGY SOURCES**

**A. Beshta**

**Keywords:** electric supply decentralisation, autonomous aggregate, complex inverter, renewable energy sources, electromagnetic compatibility, low-potential source, sustainable development.

**The purpose.** of the presented research is to explore the existing problems of decentralisation of the energy network, an assessment and a choice of the most useful type of autonomous energy aggregate (oil-consumption station or renewable energy station), switching schemes and also make a several conclusions about choosing elements for decentralisation energy supply conception.

**Methodology.** Scientific announcements and materials of the Ukrainian and foreign specialists in the field of decentralisation systems and also data of the statistics of Ukraine and different international foundations formed methodical knowledges of this investigation.

**Findings.** Costs for generate and consume of energy are decreased while renewable energy generators are used. This is corresponding to the purpose of the sustainable development community. Nowadays renewable energy sources are switched to the main network. But it is better when the consumer object is independent from the main network. So, this can be achieved by making autonomous energy systems that based on renewable energy source. By the way, consumer can stay to be connecting to the main network, and use this energy like a secondary energy source. Also it can be fully autonomous energy system.

In that case, whole autonomous energy system consist several types of different electrical sources. It allows getting uninterrupted form of output signal. Several renewable energy sources need some scheme of source connection that get a name hybrid connection of renewable sources.

Hybrid energy source has difficult construction. Such construction scheme contains many types of added devices that connected to consumer or whole electrical network. The main problem of such devices is electromagnetic compatibility between different renewable energy sources.

**Conclusions and Recommendations.** So, only right energy audit can formulate tasks which need for organising conditions that help to make hybrid renewable energy source. This summary shows that this research will allow improving in economic sector because it will decrease of money to getting energy, in social sector because it will increase of free space on the Earth and happiness of people and in ecological sector because renewable energy generators more ecological than standard while comparing of using in hard-to-reach area. These three components fully satisfy sustainable development of community conception.

---

**Alexander Beshta** – Doctor in Engineering Sciences, Corresponding member of the National Academy of Sciences of Ukraine, professor, head of the Electric Drives department, Faculty of Electrical Engineering, National mining university of Ukraine. ✉ National mining university, Dmitry Yavornytsky Avenue, 19, 49600, Dnipropetrovsk, Ukraine. E-mail: beshtaa@nmu.org.ua.

## ГЛАВА 13 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Н. П. Иватанова, Р. А. Ковалев, А. Б. Копылов, О. А. Иватанова**

**Аннотация.** Экологически устойчивое развитие предприятий в современных условиях хозяйствования может быть достигнуто только за счет экологизации результирующих микроэкономических показателей, то есть при условии объективного отражения природной ренты и природоохранных затрат в ценах на товары и услуги, на основе максимального сближения экономической, бюджетной, коммерческой эффективности с эффективностью экологической. Такой подход обеспечит создание хозяйственного механизма воспроизводства в новой социально-эколого-экономической и технико-технологической сущности, стимулирует развитие устойчивого типа развития производственных систем предприятий.

**Ключевые слова:** эколого-экономическая эффективность, экологические ресурсы, экологическая рента, расширенное воспроизводство, устойчивое развитие.

### 13.1. Введение

Экологический императив традиционно трактуется как запретная черта во взаимодействии с природой, преступать которую человечество не имеет права ни при каких обстоятельствах. Именно этот запрет может стать тем фактором, который способен вывести экономическое развитие на новый инновационный, устойчивый и сбалансированный социо-эколого-экономический уровень, и, возможно, предложить новую концепцию развития человечества. Для осуществления данной концепции необходима экологизация традиционных показателей развития предприятий.

Устойчивое развитие, продекларированное в Рио-де-Жанейро как программная цель человеческого развития на ближайшее будущее, трактуется с разными акцентами на свои составляющие. На наш взгляд, в настоящее время данная концепция в большей степени уделяет внимание экологическому фактору, ограничивающему общественное производство и потребление в целом и, в частности, возможностям вовлечения природных и экологических ресурсов в воспроизводственный процесс и расширенное воспроизводство.

Данная глава посвящена изучению существующих регуляторов обеспечения качества окружающей природной среды, выяснению понятия устойчивости эколого-экономического развития производственной системы, исследованию проблемы экономических методов управления природопользованием, обозначению функций экологических ресурсов в современном процессе воспроизводства на предприятиях, разработке системы показателей экономико-экологической оценки деятельности предприятия.

---

*Наталья Петровна Иватанова – д.э.н., профессор кафедры «Мировая экономика» Тульского государственного университета; Роман Анатольевич Ковалев – д.т.н., профессор, директор Института горного дела и строительства Тульского государственного университета; Андрей Борисович Копылов – д.т.н., профессор кафедры «Геотехнологии и строительство подземных сооружений», заместитель директора Института горного дела и строительства Тульского государственного университета; Ольга Александровна Иватанова – к.э.н., доцент кафедры «Геоинженерия и кадастры» Тульского государственного университета. ✉ Институт горного дела и строительства, ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет», пр. Ленина 92, г. Тула, 300012, Россия. E-mail: toolart@mail.ru.*

### **13.2. Оценка существующих регуляторов охраны окружающей природной среды**

С началом рыночных реформ, в странах бывшего СССР произошла трансформация экономической и хозяйственной сферы: деньги из формы учёта и контроля (именно эту роль они фактически играли в условиях централизованного планового хозяйства) превратились в форму измерения капитала. Из-за изменений отношений собственности природная рента, получаемая за счет использования экологических, минерально-сырьевых и других природных ресурсов, стала важнейшим источником первоначального накопления капитала.

Стихийно складывающиеся на внутреннем и внешнем рынке цены на природные ресурсы, часто не учитывая их социальную и экологическую функцию для будущего развития, стали давать искаженные представления о ценности ресурсов; в первую очередь это касалось ресурсов окружающей среды, имеющих общественный характер использования. В результате такого подхода на современном этапе основные механизмы рыночного регулирования природопользования приобрели антиэкологическую и антиобщественную направленность.

При этом эколого-экономическая ситуация, которая сложилась к настоящему времени, относится к числу своеобразных конфликтов, когда все участники эколого-экономических отношений при праве на собственные интересы (как правило – это прибыль) получили общую угрозу сохранению среды обитания как первичного ресурса жизнеобеспечения, а значит и сохранению человека как вида. Рыночная система регулирования, которая демонстрирует эффективность при использовании и распределении ресурсов, имеющих объективную денежную оценку, в условиях разбалансированности экологической системы дает «сбои», ведет к использованию природных благ окружающей природной среды (экологических ресурсов) с заниженной ценой или бесплатно. Предприятия, эксплуатирующие экологические ресурсы в виде ассимиляционных потенциалов воды или воздушного бассейна, практически не платят за них и не отражают их использование на внутренних издержках, возлагая дополнительные (экстернальные) издержки на все общество.

При этом возникают вопросы относительно порогов экологических возможностей по нейтрализации загрязнений и ассимиляционного потенциала среды. Очевидно, что чем выше ассимиляционный потенциал природной среды, тем меньшие природоохранные затраты необходимы для предотвращения загрязнений, тем выгоднее условия для экономического развития и минимизации общественных и частных издержек. Это придает ассимиляционному потенциалу территории вполне реальную экономическую ценность.

В практическом плане ассимиляционные возможности обычно получают свое отражение в экологических стандартах и нормативах максимально возможного загрязнения без нанесения ущерба природной среде – это предельно допустимые выбросы /сбросы в атмосферу (ПДВ) /в водоемы (ПДС) и предельно допустимые концентрации (ПДК). Как известно, процессы расчетов ПДВ (ПДС) и ПДК связаны между собой. Для конкретного источника загрязнения устанавливается первичное значение объема выбросов, которые суммируются с фоновым загрязнением с учетом рассеивания; в контрольных точках измеряют концентрацию рассчитываемого вещества. Если концентрация в контрольных точках равна ПДК, то начальное значение ПДВ (ПДС) утверждается как стандартное. Если ПДК превышена, то начальное значение ПДВ уменьшается до тех пор, пока не будет обеспечиваться

нормативная концентрация. Если же она меньше, чем допустимо, то норматив предельных выбросов может быть увеличен. Все выбросы, выходящие за рамки ПДВ (ПДС) или временно согласованные выбросы (сбросы) ВСВ (ВСС), если таковые установлены, считаются сверхнормативными или сверхлимитными.

Расчет предельно допустимых выбросов (сбросов) имеет вполне конкретный экономический смысл. Именно эти нормативы лежат в основе платежей предприятий за загрязнение, применяемых в нашей стране. Однако, сами платежи до сих пор не имеют методологического обоснования, а следовательно не выполняют своих прямых экономических воспроизводственных функций – возмещение ущерба и затрат на его предотвращение, стимулирование природоохранной деятельности, создание фондов для разработки малоотходных высокоэкологических производств.

В литературе обсуждаются следующие недостатки практического воплощения в жизнь идеи установления стандартов качества среды и воздействия на нее. Во-первых, такие стандарты установлены не для всех выбрасываемых в окружающую среду веществ; во-вторых, в них не учитывается синергетический эффект, когда два или несколько веществ, взаимодействуя между собой, дают суммарный результат, отличный от суммы сложения их независимых эффектов; в-третьих, до сих пор не доказано в полной мере, что установленные нормативы предельных концентраций действительно отражают тот порог, за которым не происходит вредного воздействия на окружающую среду; наконец, в-четвертых, многие предприятия обладают в настоящее время столь слабой техникой контроля, что говорить о точности измерений выбросов вредных веществ можно лишь достаточно условно.

### **13.3. Понятие устойчивости эколого-экономического развития производственной системы**

На судьбоносном форуме в Рио-де-Жанейро был сделан очень важный экономический вывод, одобренный большинством ученых, о том, что ни капиталистическая рыночная система, ни плановая социалистическая система до настоящего времени не обеспечили устойчивого развития и процветания своим народам. В этой связи достижение социально-эколого-экономического оптимума развития выдвинуто одним из основных условий устойчивого роста экономики страны и уровня качества жизни ее населения. Экономика природопользования в теории и на практике призвана обеспечить эффективный экологичный воспроизводственный механизм – способный быстрыми темпами с наименьшими затратами труда и средств достичь экологического равновесия в процессах производства и потребления, то есть достичь определенного эколого-экономического компромисса для «sustainable development».

Сегодня существует только два принципа выбора эколого-экономического компромисса для достижения устойчивого развития: принцип эффективности (Паретто) и принцип устойчивости (равновесие по Нэшу).

Теория экономической эффективности предполагает, что загрязнитель (предприятие, регион, государство) должны полностью компенсировать экологический ущерб, наносимый их деятельностью. Это создает стимулы для сокращения ущерба от загрязнений хотя бы до того уровня, где предельные издержки сокращения загрязнения для производителя будут равны предельному ущербу, причиняемого этим загрязнением. Экономический и социальный оптимум загрязнений достигается в точке, где предельная чистая прибыль производителя равна предельным экстерналиям издержкам. В этом случае работа предприятия

(или функционирование региональной и государственной экономики) становится убыточной, поскольку сумма внутренних и внешних издержек превышает прибыль, при условии достижения комплексных социально-эколого-экономических показателей. Учитывая, что в любой производственный процесс вовлекаются экологические ресурсы, предприятие можно воспринимать как сложную социо-эколого-экономическую систему. В том числе устойчивость экосистемы предприятия – это сложный комплекс адаптивных реакций, позволяющих ассимилировать загрязнение среды, стабилизировать климатические осцилляции, поддерживать газовый баланс атмосферы и т. д. Таким образом, устойчивость деятельности предприятия носит ярко выраженный экологический характер.

Как известно, решение принято считать устойчивым, если оно обладает следующим замечательным свойством: выбор устойчив (коллективный компромисс, коллективная договоренность), если партнер, который не выполняет своих обязательств, проигрывает прежде всего. Согласно теории игр выбранный вариант (устойчивый) является точкой равновесия по Нэшу. Устойчивость, как показывает практика, является важнейшим аргументом при формировании компромисса. Она является автоматической защитой против недобросовестного выполнения договора.

В реальных условиях либо отсутствуют устойчивые и эффективные решения, либо эффективные решения неустойчивы, а устойчивые – неэффективны. Преодоление конфликта связано с поиском эффективного и устойчивого решения. В этом и только в этом случае партнерам легко договориться о компромиссном решении. В результате его реализации все партнеры получают наивыгоднейшее для себя распределение ресурсов и усилий при одновременном лишены риска обмана.

В приложении к современной эколого-экономической ситуации, решения в формате концепции устойчивого развития выгодны одновременно всем и более выгодны, чем в другом формате. Это искомое состояние равновесия определяется границей гомеостаза, характеризующегося относительным динамическим постоянством состава и свойств внутренней среды и устойчивостью основных функций, то есть теми критериями и критическими значениями параметров, которые определяют границы и возможность существования человеческого сообщества в пространственных и временных границах. Требование устойчивого эколого-экономического развития приводит нас к необходимости развития эколого-экономического гомеостаза, который должен определяться критериями и критическими значениями экономических показателей (min-max), определяющих границы эффективного, экологически безопасного, демографически приемлемого устойчивого развития экономических систем разного уровня.

#### **13.4. Проблема экономических методов управления природопользованием**

В последние годы наша высшая школа, с опозданием по крайней мере на 50 лет, приступила к изучению теоретико-геометрических экономических выкладок Макконела и Брю. Между тем, сегодня ведущие экономисты за рубежом все более склоняются к концепции «Market discounts everything» – «Рынок включает все», имея в виду, что современные экономические рыночные отношения должны учитывать экологические, социальные и демографические проблемы и даже политические мутации в обществе. В этой связи нельзя не отметить, что данная теория перекликается, если не более, с успешно разрабатываемой с середины 30-х годов советскими экономистами теорией общественно необходимых затрат или

общественно необходимой стоимости, которая позволяла учитывать эколого-экономический ущерб и природоохранные затраты в ценах на продукцию, тем самым обеспечивая нормальное воспроизводство экологической среды обитания.

Советские ученые, одними из первых в мировой экономической науке, отстаивали принципы рентной теории стоимости на природные и экологические ресурсы, неоднократно выступая за необходимость учета всех видов ренты в ценах на природные ресурсы и продукцию на их основе. Однако командно-административная система не позволила полностью реализовать их идеи, хотя, несомненно, благодаря их трудам экономическая система регулирования природопользования в нашей стране пополнилась введением дифференциальных цен на природные ресурсы, платы на воспроизводство минерально-сырьевой базы, платежами за загрязнение окружающей среды и другими элементами, которые в принципе являются разновидностями рентных платежей, позволяющих достигать в воспроизводстве устойчивого эколого-экономического развития, т. е. желанного *sustainable development*.

Экологизация микро- и макроэкономических показателей, при условии объективного отражения природной ренты и природоохранных затрат в ценах на товары и услуги, – единственно «устойчивый» способ, позволяющий обеспечить максимальное сближение экономической, бюджетной, коммерческой эффективности и прибыльности с эффективностью экологической, то есть способ создать хозяйственный механизм воспроизводства в новой сущности, поддерживающий устойчивый тип развития экономических систем. Достижение глобальной цели устойчивого эколого-экономического развития возможно только при использовании экономических методов управления природопользованием, базирующихся на экономической оценке экологического потенциала. Такой подход формирует объективные установления для экологизации системы цен, рентных налогов, систем платежей и штрафов и других рычагов для эффективного и экологически устойчивого развития человечества.

Современная система экономического механизма управления качеством окружающей среды включает следующие элементы:

- систему экономических инструментов природоохранной деятельности;
- систему финансирования природоохранных мероприятий и деятельности;
- ценообразование с учетом экологического фактора;
- экологическое налогообложение;
- экологическое страхование;
- систему экономических инструментов для реализации государственных и региональных экологических программ.

Все эти элементы взаимосвязаны и призваны обеспечить эффективность функционирования системы управления природопользованием на предприятиях и на других уровнях хозяйствования.

Действующие платежи условно делятся на две группы:

- платежи рентного характера (акцизы, земельный налог, за право пользования природными ресурсами и др.), которые представляют собой доход собственника ресурсов, поступают в бюджеты различных уровней;
- платежи воспроизводственного характера (плата за загрязнение, за размещение отходов, на воспроизводство минерально-сырьевой базы), являющиеся единственным источником целевого финансирования

природоохранных программ и аккумулирующиеся на счетах соответствующих фондов.

Платежи первой группы наиболее значимые по стоимостному содержанию обезличиваются в федеральных финансовых органах, что не позволяет контролировать их последующее движение и распределение и увязывать с действительным вкладом регионов в общую экологическую обстановку. В связи с этим, регионы, на территориях которых расположены экологически опасные предприятия, переходят в разряд дотационных. Существующее положение требует разработки новых и совершенствования действующих финансово-экономических стимулов, позволяющих на региональном уровне повысить эффективность системы управления природопользованием и охраной окружающей среды.

Важное значение при этом приобретает развитие экологического налогообложения и учет экологического фактора в общей системе налогообложения. Ориентация на экологическое налогообложение позволит решить две остро стоящие проблемы: стимулировать развитие экологически чистого производства и аккумулировать денежные средства для целевого решения проблем в области природопользования и охраны окружающей среды. В тоже время проблема создания и внедрения экологического налогообложения тесно связана с совершенствованием рентного ценообразования, разработкой ускоренных норм амортизации для основных фондов природоохранного назначения, развитием системы продажи прав на загрязнение и системы штрафов и требований по возмещению вреда при совершении экологических правонарушений, экологического страхования и т. д.

Таким образом, совершенствование экономических методов управления природопользованием и охраной окружающей среды является сложной и комплексной проблемой, без решения которой невозможно повысить устойчивость развития и обеспечить эколого-экономическую эффективность хозяйствования.

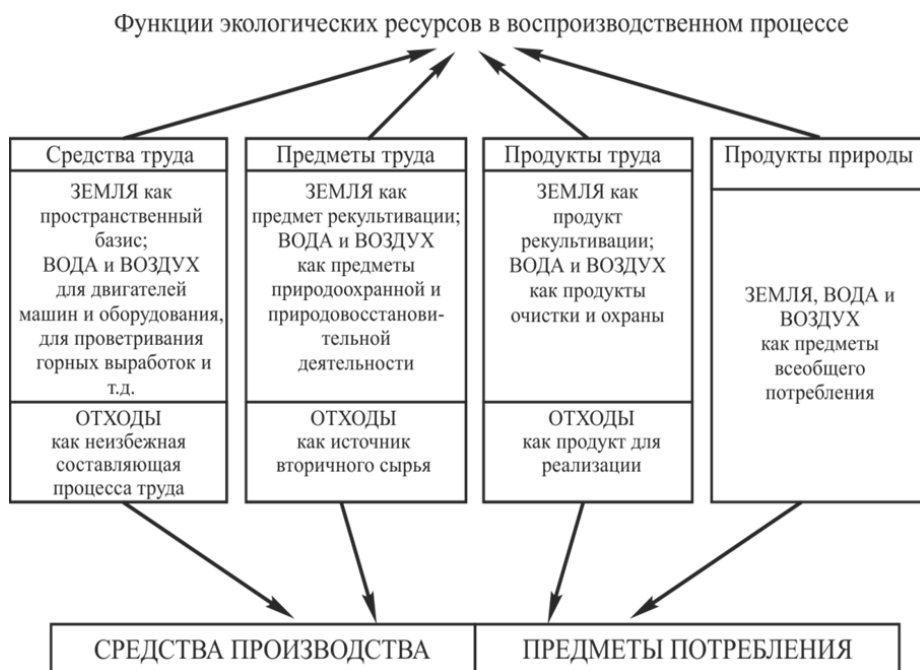
### **13.5. Функции экологических ресурсов в современном процессе воспроизводства на предприятиях**

Важнейшая особенность ресурсов окружающей среды, как экономических факторов воспроизводства состоит в том, что в отличие от созданных человеком основных фондов, они всеобщы во времени и пространстве и более принадлежат будущему поколению. Другой их отличительной чертой является территориальная дифференциация, связанная с наличием на определенной территории тех или иных природных ресурсов и производительных сил.

Одним из первых, (кроме общепризнанного пионера теории устойчивости геосистем – В. И. Вернадского) на необходимость учета принципа устойчивости экосистемы (экономической и/или экологической) обратил внимание советский математик Н. Н. Моисеев, который писал: «Национальные интересы государства определяются, если исключить субъективные и случайные обстоятельства, соотношением ее состояния и границей ее локального гомеостаза. Но, кроме того, любое государство (как и любая экономическая система) находится на Земле и, следовательно, для него необходимо гомеостатическое равновесие» [1].

Между тем, функции, выполняемые экологическими ресурсами, до сих пор являются не до конца изученными и трактуются, на наш взгляд, весьма односторонне – традиционно как благо, обеспечивающее сохранение здоровья населения. Для теоретического и методического обоснования включения

экологических ресурсов в воспроизводственный процесс и для обоснования природоохранной функции предприятий целесообразно дать экономически верное определение этому фактору. Некоторые ученые называют экологические ресурсы окружающей средой. Хотя само это понятие включает на сегодня множество искусственных компонентов, не имеющих первоначальной непосредственной связи с природой. Полагаем, что, учитывая тесную взаимосвязь и взаимообусловленность качества, ресурсы окружающей среды, вследствие их постоянного функционирования в воспроизводственном процессе, целесообразно отнести к экологическим ресурсам общества и считать их частью природного капитала<sup>1</sup>. На рисунке 13.1 приведена классификация функций экологических ресурсов в воспроизводственном процессе предприятий.



**Рис. 13.1.** Функции экологических ресурсов в воспроизводственном процессе предприятий (Источник:[2])

Проанализируем функции экологических ресурсов как факторы воспроизводства на предприятиях:

1. Экологические ресурсы используются практически в любом производстве в качестве средств труда. В этом понимании указанные ресурсы окружающей природной среды подвергаются активному антропогенному воздействию, что выражается в нарушении их структур и в загрязнении, которое в конечном итоге

<sup>1</sup>Ред. Дискуссия относительно понятия «экологические ресурсы» поднимается также авторами в контексте правового регулирования (см. главу 7 настоящей монографии).



влияет на жизнедеятельность производителей и выражается в виде конкретного эколого-экономического ущерба (Уэк).

2. В настоящее время природоохранную и природовосстановительную функцию выполняют практически все предприятия. В этой своей функции экологические ресурсы предстают как традиционные предметы труда, на которые направлена целесообразная деятельность человека и прочие ресурсы.

3. Являясь предметами труда, экологические ресурсы, в следующей своей функции становятся продуктами труда. Здесь необходимо отметить, что, даже не являясь предметами целесообразной деятельности, экологические ресурсы (их потребительское качество) в современной экономической системе являются прямым или косвенным образом продуктом деятельности человека.

4. И наконец, экологические ресурсы становятся предметами всеобщего потребления (или своеобразными общественными благами или услугами). В этом случае акт потребления практически «бесплатен», не опосредствован куплей-продажей.

Таким образом, экологические ресурсы – это ресурсы окружающей природной среды, выступающие одновременно как вещественные элементы и условия производства и жизни человека. С позиций экологизации экономических показателей важно понимать, что функции вещественных элементов производства экологических ресурсов не отличаются от функций других ресурсов производства, т. е. подвергаясь производственному воздействию, они изменяют свое первоначальное качество, амортизируются, «изнашиваются», что выдвигает задачу их восстановления, а это, в свою очередь, требует определенных материальных и трудовых затрат.

### **13.6. Система показателей экономико-экологической оценки деятельности предприятия**

Процесс подготовки экологических ресурсов к потреблению в основном сходен с материальным производством и является его частью. Здесь присутствуют все моменты, характеризующие простой процесс труда: данный природой предмет труда должен быть подготовлен к потреблению; необходима система воздействующих средств труда – техника; и, наконец, необходима целесообразная деятельность человека, направленная на преобразование природы. Вместе с тем, труд по подготовке элементов природы к потреблению характеризуется рядом особенностей:

- он опосредствует первичное взаимодействие человека с окружающей средой;
- предмет труда как элемент природы в буквальном смысле не создан в предыдущем производственном процессе, хотя является его результатом;
- продукт труда не существует от природы отдельно.

Для оценки стоимости формирования окружающей среды необходимо установить:

1. затраты прошлого труда, потребленного в процессе производства;
2. затраты живого труда;
3. полученный эффект от осуществления этих затрат.

Затраты «прошлого труда» целесообразно оценить размером потребленных в ходе производства экологических ресурсов, стоимость которых определяется размером ущерба или потерей ренты, в стоимость продукции эта компонента может войти как часть цены, а в себестоимость как «амортизация природного капитала»,

аналогом такой статьи может послужить попенная плата за лес, потонная ставка за фонды [5].

Затраты живого и овеществленного труда на формирование общественно-нормальной экологической среды уже стали частью производственных издержек. Так, в состав себестоимости продукции горных предприятий включаются затраты на рекультивацию, на содержание очистного оборудования. Данный вид затрат представлен традиционными затратами средств и труда и их целесообразно учитывать в соответствии с существующей практикой группировки затрат в горнодобывающей промышленности по элементам и статьям затрат. Аналогом этой статьи с политэкономической точки зрения может быть статья «отчисление на социальное страхование».

Изменение общественно необходимой себестоимости (ОНС), представляющей издержки на производство продукта при обеспечении определенного качества окружающей среды, должны отразиться в цене, которая строится на базе общественно-необходимых затрат труда (ОНЗТ). На наш взгляд, справедливо опасение многих экономистов по поводу того, что отражение экологических затрат только в себестоимости может отрицательно повлиять на конечные результаты хозяйствования горнодобывающих предприятий. Отражение экологических издержек только в ОНС незаслуженно снизит доход предприятия – природопользователя [7].

Так как ОНЗТ является показателем, отражающим не только затраты, но и их общественный эффект, «необходимо установление норматива природоохранных затрат, побуждающих их экономии». В соответствии с вышеизложенным подходом к определению экологической стоимости продукции минерально-сырьевого комплекса, норматив экологических затрат или норматив стоимости общественно необходимого времени на формирование экологически приемлемого качества окружающей среды в процессе воспроизводства рекомендуется определять следующим образом:

$$H = \frac{\sum_{i=1}^n C_{ин}^{ЭР} H_{ин}^{ЭР}(t_n) + \sum_{i=1}^n C_{ин}^{ОС} H_{ин}^{ОС}(t_n)}{\sum_{i=1}^n Y_i(t_n)} \pm \alpha(D) \pm \beta^P \quad (13.1)$$

где  $C_{ин}^{ЭР} H_{ин}^{ЭР}(t)$  – нормативные затраты  $i$ -го экологического ресурса в прогнозируемом периоде  $t_n$ ;

$D(t_n)$  – объем добычи (переработки) в прогнозируемом периоде  $t_n$ ;

$C_{ин}^{ОС} H_{ин}^{ОС}(t_n)$  – нормативные затраты на охрану и восстановление  $i$ -го экологического ресурса в прогнозируемом периоде  $t_n$ ;

$V_i(t_n)$  – объем восстановленного (сохраненного)  $i$ -го экологического ресурса прогнозируемом периоде  $t_n$ .

$\alpha(D)$  - величина изменения использования экологического ресурса, обусловленная изменением объема добычи;

$\beta^P$  - величина изменения затрат на восстановление экологических ресурсов.

Определение стоимости общественно-необходимого рабочего времени проявляет себя посредством удешевления товаров и принуждения производить товары при одинаковых благоприятных условиях, обеспечивая тем самым объективную конкурентную среду [2].

В соответствии с утверждением, что все экологические издержки в рамках соблюдения социальных норм являются общественно необходимыми, при условии существования спроса на продукцию, именно эти затраты должны стать общественным нормативом эффективности, предъявляемым государством, регионом (обществом) конкретному предприятию [8].

Получив соответствующее отражение в цене, норматив ОНЗТ на охрану природы станет средством повышения эффективности общественного производства (наряду с другими), так как горнодобывающие предприятия будут заинтересованы в получении большего дохода, который станет зависеть от качества сформированной окружающей среды.

Стоимостному определению этих затрат предшествует разработка натуральных нормативов потребления экологических ресурсов. Имеются в виду такие, получившие распространение в последних научных разработках, показатели, как землеемкость, водоемкость, отходоемкость, др. Эти показатели (натуральные и стоимостные) существенно разнятся по отраслям и их определение имеет особо важное значение для добывающих отраслей промышленности. Таким образом, эффективность охраны окружающей среды можно повысить в значительной степени и без расходов дополнительных средств, при строгом соблюдении установленных норм.

Экологические затраты предприятий отражают те объективные условия, в которых они осуществляются, а именно:

- неизбежное вовлечение части экологических ресурсов в процесс производства, обусловленное действующей техникой и имеющейся технологией;
- многонаправленность воздействия производственной деятельности на все экологические ресурсы определяет многонаправленность природоохранных мер;
- направление и величина воздействия предприятий на окружающую среду зависят от способа производства;
- ценность экологических ресурсов существенно варьируется по районам;
- даже на однотипных предприятиях одного бассейна масштабы и темпы вовлечения и восстановления экологических ресурсов зависят от многих индивидуальных факторов.

Многие годы отечественная экономика функционировала на базе ценообразования без учета рентоносной способности природных ресурсов. Между тем, принципы рентной теории стоимости были достаточно подробно разработаны еще Адамом Смитом, правда, учитывались тогда в основном в форме земельной ренты. Известно, что существует множество классификаций природной ренты, но с точки зрения экономической теории важным остается классическое деление природной ренты на абсолютную, дифференциальную I вида и дифференциальную ренту II вида.

Абсолютная рента, являясь добавочной прибылью в цене, выполняет функцию перераспределения дохода в интересах воспроизводства редких и/или невозполнимых ресурсов. Именно редкость и низкая степень естественного воспроизводства природных ресурсов являются причиной возникновения этого вида ренты. В настоящее время в нашей экономике аналогом абсолютной ренты для полезных ископаемых являются отчисления на воспроизводство минерально-сырьевой базы. Дифференциальная рента I возникает в результате различного

естественного качества природных ресурсов или естественных благоприятных условий расположения природных ресурсов, что обеспечивает природопользователю получение дополнительного дохода за счет лучших естественных условий производства.

Как правило, дифференциальная рента идет на покрытие издержек предприятий, находящихся в худших естественных или географических условиях или эксплуатирующих худшие по естественному качеству природные ресурсы. Дифференциальная рента  $\Pi$  – это доход природопользователя, обеспеченный дополнительными затратами труда или дополнительным вложением капитала. Этот и только этот доход, согласно объективным экономическим законам развития, может принадлежать природопользователю (арендатору).

На основании вышеизложенного, экологическая составляющая стоимости или экологическая «цена» продукции выразится так:

$$Ц_{\text{ЭК}} = Z_1 + Z_2 \quad (13.2)$$

где  $Z_1$  – предельный расход экологических ресурсов, определяемый по величине общественно - оправданного ущерба (экологической ренты) – часть цены;

$Z_2$  – предельные затраты на охрану и восстановление природы при данном способе добычи - часть себестоимости и цены [1; 9].

Фактическое отклонение экологической ренты и экологических затрат от нормативов, складывающееся на предприятиях, является показателем эффекта использования экологических ресурсов и природоохранных затрат.

Экологическая рента станет основой рентных природно-ресурсных и экологических налогов. В том случае, если рентные налоги будут заменять собой налоги на прибыль и добавочную стоимость, в числе политических союзников окажутся высокотехнологичные предприятия, имеющие возможность сократить занимаемые земельные участки, негативное воздействие на окружающую природную среду и ресурсопотребление в целом. Эти предприятия могут выйти из тени в легальную экономику и поднять ее на новый инновационный путь развития [1].

С использованием данных показателей предлагается система показателей для оценки эффективности природопользования (см. табл. 13.1). На основе комплекса предложенных социальных и экологических критериев, можно определить интегральный показатель социально-эколого-экономической конкурентоспособности альтернатив устойчивого развития предприятий (или прирост потребительского эффекта – социального или социально-экологического – на единицу эколого-экономических затрат для усредненной продукции) [4].

$$K = \frac{I_{\text{с.н.}}}{I_{\text{э.н.}}} ; \quad K = \frac{I_{\text{с-э.н.}}}{I_{\text{э.н.}}} , \quad (13.3)$$

где  $I_{\text{с.н.}}$  – индекс конкурентоспособности по социальным параметрам,  $I_{\text{с-э.н.}}$  – индекс конкурентоспособности по социально-экологическим параметрам,  $I_{\text{э.н.}}$  – индекс конкурентоспособности варианта по эколого-экономическим параметрам;  $K$  – интегральный показатель конкурентоспособности развития предприятия. При условии, если интегральный показатель конкурентоспособности  $K > 1$ , вариант считается конкурентоспособным по отношению к базовому по социально-экологическим параметрам и позволяет устойчиво и экологично развиваться.

**Таблица 13.1.** Система показателей экономико-экологической оценки деятельности предприятия (Источник: [2])

Традиционно применяемые показатели оценки	Предлагаемые показатели эколого-экономической оценки
<b>ОБОБЩАЮЩИЙ КРИТЕРИЙ</b>	
Максимальная прибыль, минимум срока окупаемости капвложений и др.	Максимально продуктивный выход полезного товара при экономии совокупных эколого-экономических затрат
<b>ЧАСТНЫЕ КРИТЕРИИ</b>	
<b>I. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ</b>	
	землеёмкость продукции
плата за пользование	водоёмкость продукции
плата за загрязнение	атмосфероемкость продукции
	отходоёмкость продукции
	экологическая рента
<b>II. СОЦИАЛЬНЫЕ</b>	
	уровень занятости
	уровень доходов на 1 чел
	уровень образования
	уровень медицинского обслуживания
	социальный эффект
<b>III. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ</b>	
прибыль	доходы от каждого из факторов производства:
рентабельность	природного капитала (горно-экологическая рента)
экономия затрат	искусственного капитала (амортизация)
	труда
	прибыль
	рентабельность
	экономия эколого-экономических затрат
<b>РЕЗУЛЬТИРУЮЩИЙ КРИТЕРИЙ</b>	
	показатели социально-эколого-экономической конкурентоспособности предпочтительного варианта устойчивого развития предприятия

Подсистема стоимостных экологических показателей должна включать широкий круг показателей – от расчетной величины затрат экологических ресурсов (экологической ренты) до эффекта природопользования и расчетов платежей за загрязнение.

### **13.7. Выводы и рекомендации**

В результате исследований предложен механизм экологизации традиционных экономических показателей в практике природопользования, который гарантирует предприятиям, региону и народному хозяйству следующие преимущества:

- абстрактные ПДК, ПДВ и другие физико-химические характеристики, переведенные в денежные величины, то есть в экономические показатели

деятельности предприятий, автоматически включатся в результирующие показатели деятельности предприятий – себестоимость и цену;

- получив денежную оценку, природовосстановительная деятельность станет выгодным этапом производственного процесса;
- рента концепция стоимости природных ресурсов позволяет учитывать редкость ресурса, его невозполнимость, дифференциацию естественных условий и естественного качества природных ресурсов; совершенствование рентных налогов позволит пополнить природоохранные фонды и обеспечить средства на производство ресурсосберегающей техники, а также урегулировать отношения между предприятиями-природопользователями и государством;
- хозяйственная динамика станет движущей силой экологического совершенствования техники и технологии на предприятиях в целях повышения устойчивости их развития.

### **Литература**

1. Иватанова Н. П. Природный капитал: эколого-экономические проблемы оценки. – Тула, ТулГУ. – 2010, 176 с.
2. Рентообразующие факторы и эффективность природопользования на внутреннем рынке / Н. П. Иватанова, П. Н. Голованова, А. А. Пугачева // Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле. – 2012. – Вып. 1, с. 196-202.
3. Иватанова Н. П., Ковалев Р. А., Копылов А. Б. Современное состояние управления недропользованием в России: «..во славу ли России»? / 7-я международная конференция «Социально-экономические и экологические проблемы горной промышленности строительства и энергетики» Тула-Минск-Донец, Тула, ТулГУ, 2011, с. 522-534.
4. Иватанова Н. П., Голованова П. Н. Показатели эффективности региональной экологической политики в сфере управления отходами производства. // Сб. научных трудов «Экономика и экология», Москва, МГУ, 2011, с. 24-32.
5. Рентообразующие факторы и эффективность природопользования на внутреннем рынке / Н. П. Иватанова, П. Н. Голованова, А. А. Пугачева // Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле. – 2012. – Вып. 1, с. 196-202.
6. Басова И. А., Иватанова Н. П., Копылов А. Б. Оценка экологического состояния почв в регионах с развитой горной промышленностью // Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле. – 2012. – Вып. 2, с. 46-76.
7. Иватанова Н. П., Пугачева А. А. Теоретико-методологическое обоснование необходимости эколого-экономической оценки природного капитала. – Тула: Известия ТулГУ. Юридические и экономические науки. – 2013. – №3, с. 77-88.
8. Иватанова Н. П., Пугачева А. А. Экологический фактор в устойчивости развития региональной экономики. Международная конференция «Экология. Природопользование. Экономика» // Научный вестник МГУ. – 2013. – № 11 (44), с. 58-63.
9. Гончаренко С. Н., Иватанова Н. П., Ле Бинь Зьонг, Стоянова И. А. Инструментарий выбора горнодобывающих предприятий для проведения инновационной природоохранной деятельности. 10-ая Международная конференция по проблемам горной промышленности, строительства и энергетики «Социально-экономические и экологические проблемы горной промышленности, строительства и энергетики». – 2014. – Тула-Минск-Донец, с. 474-486.

## ECONOMIC APPROACHES TO THE ECOLOGICALLY SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES

N. Ivatanova, R. Kovalev, A. Kopylov, O. Ivatanova

**Keywords:** Ecological and Economical Efficiency, Ecological Resources, Ecological Rent, Expanded Reproduction, Stability of Business Development.

**The purpose** of the research is to prove the realisation of economically stable business development with the help of ecologisation of resulting microeconomic criteria, in other words, on condition of objective reflection of natural rent and expenses on environmental protection in prices on goods and services, on the base of maximal proximity of economical, budget, commercial efficiency and ecological efficiency.

**Methodology.** The method of the research is based on introducing ecology-economical estimations into traditional market criteria of business activity. The necessity of this approach is connected with the fact that modern methods don't fully account the costs of environmental resources (water, air, land) in the process of production and the results – effects, appearing because of almost “free” consuming of these resources. As a result, there are no objective estimations of ecological cost of any goods, and owners have an opportunity to receive extra income.

**Findings.** According to the statement that all ecological expenses within a matter of adhering to social norms are socially necessary on the condition of existing demand on the production, these are the expenses which should become a social standard of efficiency for specific enterprises. Having got an appropriate reflection in prices, this standard on nature protection will become a means of increasing the efficiency of social production (and other kinds of production), as mining enterprises will be interested in the increase of income, which will depend on the quality of the formed environment. Defining of the cost of these expenses should be preceded by developing natural standards of consuming of ecological resources. Such resources are meant as land capacity, water capacity, waste capacity etc. These criteria (natural and monetary) significantly differ in branches and their defining plays an especially important role in environmentally capable mining industries. So, it is possible to increase remarkably the efficiency of nature protection without additional expenses, just on condition of strict following to the rules.

**Conclusions and Recommendations.** With the use of the complex of proposed social and ecological criteria it is possible to define the integrated index of social, ecological and economic competitiveness of the variant of stable business development (or increase of consumption effect – social or social-ecologic – per unit of ecology-economical expenses for average production). Actual deviation of ecological rent and ecological expenses from the standards characterizes the effect of using ecological resources and nature protection expenses. Ecological rent will become the base of rental environmental and ecological taxes. Ecologisation of economic criteria will allow bringing together economic efficiency and ecological security, and business dynamics will become the driving force for ecological improvement of equipment and technology on fabrics for the purpose of increasing the stability of their development.

---

**Natalya Ivatanova** – Doctor of Economics, professor of department “International Economics” in Tula State University; **Roman Kovalev** – Doctor of Engineering, Professor, Head of the Institute of Mining and Construction at Tula State University; **Andrej Kopylov** – Doctor of Engineering, Professor, Director of the Institute of Mining and Construction, Tula State University; **Olga Ivatanova** – PhD in Economics, associate professor of department “Geoengineering and cadastres”, Tula State University. ☒ Institute of Mining and Construction, FSBEI of HPE “Tula State University”, Lenin Av. 92, Tula, 300012, Russia. E-mail: toolart@mail.ru.

## ГЛАВА 14 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАЛОГИ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

А. Мицейкене, В. Чюлявичене

**Аннотация.** Целью главы является оценка воздействия экологических налогов на устойчивое развитие. Актуальность и новшество исследования основаны на международных соглашениях и национальных правовых актах, позволяющих разрабатывать полезную и эффективную налоговую стратегию, содействующую достижению устойчивого развития. Раскрыта значимость экологических налогов для устойчивого развития, отобраны зависящие от экологических налогов индикаторы устойчивого развития, разработанная методика применена для эмпирической оценки воздействия экологических налогов на устойчивое развитие на примере Литвы.

**Ключевые слова:** экологические налоги, устойчивое развитие, рациональное использование ресурсов, индикаторы устойчивого развития, принципы налогообложения.

### 14.1. Введение

Европейская стратегия устойчивого развития поставила задачу минимизировать отрицательное воздействие производственной деятельности на окружающую среду и людей. При этом среди других инструментов реализации целей развития делается акцент на финансовых регуляторах: механизмах разрешения на выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, торговле углеродными (киотскими) единицами и экологических налогах. Отметим, что сфера выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и киотские механизмы достаточно четко регламентируется ЕС директивами и другими международными соглашениями. В этой связи данная глава уделяет основное внимание экологическим налогам как финансовому регулятору экологического сбалансирования развития.

Целью исследования определено – оценить влияние экологических налогов на устойчивое развитие. В том числе были сформулированы следующие исследовательские задачи: 1) теоретическое обоснование значимости экологических налогов для устойчивого развития; 2) анализ классификационной схемы экологических налогов; 3) отбор индикаторов устойчивого развития, находящихся под влиянием экологических налогов; 4) эмпирическое обоснование воздействия экологических налогов на устойчивое развитие на примере Литвы.

Исследование опирается на определение экологических налогов Европейской Комиссии и Евростата, которое используют все страны-члены Европейского Союза в выполнении сравнительных оценок, анализа налоговой структуры, динамики, налоговой базы, доходов и т. п. В ходе выполнения исследования применен принцип взаимодополняемости методов (триангуляции) исследования.

---

**Астрида Мицейкене**<sup>1</sup> – доктор социальных наук (экономика), декан Факультета экономики и менеджмента профессор Института экономики, учета и финансов в Университете Александра Стульгинска; **Вида Чюлявичене**<sup>2</sup> – доктор социальных наук (экономика), доцент Института экономики, учета и финансов в Университете Александра Стульгинска. ✉ Aleksandras Stulginskis University, Studentų St. 11, LT-5336, Akademija, Kauno district, Lithuania. E-mail: astrida.miceikiene@asu.lt<sup>1</sup>, vida.ciuleviciene@asu.lt<sup>2</sup>.



## 14.2. Теоретическое обоснование значимости экологических налогов для устойчивого развития

В сложившемся понимании экологические налоги – это налоги, которыми облагается отрицательное воздействие на окружающую среду и использование природных ресурсов. Анализ научной литературы на тему экологических налогов позволяет выделить два основных направления в исследованиях: первое – общетеоретическая значимость этих налогов для экономики страны, охраны окружающей среды, рационального использования ресурсов, а другое – анализ и оценка значимости экологических налогов в разных странах. В частности, анализируется значимость экологических налогов в политике по охране окружающей среды [23, с. 311-318; 26, с. 515; 28, с. 1-8], изучаются функции экологических налогов и их эффективность [29, с. 35-36], проводятся эмпирические исследования эффективности экологических налогов и устанавливается их влияние на загрязнение окружающей среды и потребление энергии, изучается роль экологических налогов при внедрении экологически безопасных технологий [10, с. 1; 21, с. 1035-1055; 24, с. 628-630].

Многолетние научные исследования и эмпирический опыт привели к возможности разработки практических подходов к управлению охраной окружающей среды на всем европейском пространстве. В 1972 году ОЭСР сформулировала принцип «загрязнитель платит» (*англ.* polluter pays), который с тех пор входит в основу рекомендаций ОЭСР по политике охраны окружающей среды. В 1980 году ОЭСР начала исследования по воплощению идеи экологических налогов в государствах-членах организации.

В 1993 году Европейская Комиссия опубликовала документ «Белая книга: рост, конкурентоспособность и занятость» (Ref. COM(93) 700), в которой изложены обоснованные предложения о проведении экологических реформ, которые перенесут налоговое бремя с плеч получателей благ (трудовой доход, прибыль) на плечи пользователей природных ресурсов. Развивая это направление, в 1997 году Еврокомиссия обнародовала коммуникат по экологическим налогам и сборам в странах общего рынка. Документ подробно описывает правовой контекст применения экологических налогов и сборов как мер по управлению охраной окружающей среды в государствах-членах. Этот документ предоставил членам ЕС довольно много свобод при введении экологических налогов.

В этом же году Еврокомиссия выдвинула проект директивы ЕС о введении налога на энергию с целью реструктуризации системы налогообложения энергии в странах ЕС. Данная директива предусматривает широкое применение акциза на энергоносители – нефть, газ, электричество, уголь, т. п., а также устанавливает обязательства для членов ЕС по минимальным нормам налога на энергию и график повышения этих норм. Для некоторых особо энергоемких видов отрасли оставлена возможность налоговой льготы, но при условии, что уплачиваемый этими секторами энергетический налог должен составить не менее 1% от дохода сектора, получаемого от реализации продукции. Также позволено уменьшить экологический налог на топливо, используемое в определенных целях (для общественного транспорта, сельскохозяйственного назначения, др.). В отдельных случаях позволено уменьшить налог или полностью от него отказаться (для электроэнергии, полученной путем применения возобновляемых

источников энергии, например, энергии солнца, ветра, т. д.). В дальнейшем эта директива вошла в основу всех остальных экологических реформ.

В 2003 году ЕС принимает другую важную директиву относительно структуры налогообложения энергии и энергетических продуктов в Сообществе, в которую в 2011 году внесены серьезные поправки в целях создания одинаковых условий для пользователей энергии вне зависимости от используемых источников энергии, установления адаптированной системы налогообложения на возобновляемую энергию, применения налогообложения на CO<sub>2</sub>.

В 2012 году на конференции ООН по устойчивому развитию «Рио+20». (Бразилия) «зеленая» экономика была признана стратегической мерой устойчивого развития. Несмотря на то, что конференция проводилась в неблагоприятный период, когда большинство стран боролось с финансовой нестабильностью, собравшимся представителям стран удалось запустить немало новых процессов, позволяющих сформировать новый взгляд на использование ресурсов, загрязнение, борьбу с нищетой, способствующих развитию экономики и созданию более здоровой и безопасной окружающей среды. Неотъемлемой частью новой политики являются экологические налоги. На конференции «Рио+20» признано, что способы формирования политики «зеленой» экономики в разных странах могут приобретать альтернативные варианты.

Анализ современных публикаций позволил сделать вывод о состоянии исследований на тему воздействия экологических налогов.

Так, широко представлены исследования по теоретическим вопросам относительно воздействия экологических налогов на экономику, загрязнение окружающей среды, рациональное использование источников; более редко исследуется тема социальной защиты. Имеются работы, посвященные анализу и оценке реформ по экологическим налогам; анализу и оценке экологических налогов в отдельных странах, результаты которых, чаще всего, направляются на оценку уменьшения загрязнения окружающей среды и воздействия на экономику. Ряд ученых [5, с. 86-87; 12, 251-258; 14, с. 368-371; 7, с. 269-270; 1, с. 306; 6, с. 276-279; 17, с. 432-489] изучали возможную пользу экологических налогов для экономики стран, утверждая при этом, что введение таких налогов может устранить искажения в налоговой системе. Другие ученые [13, с. 664-665] изучали воздействие экологических налогов на уменьшение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, но не рассматривали возможности перераспределения доходов, собранных посредством этих налогов, чтобы они подействовали на основные макроэкономические переменные (государственные доходы и занятость населения). Исследователи [1, с. 303-305; 7, с. 262-264; 2, с. 3; 4, с. 20-21] утверждают, что целью реформ в области экологических налогов должно стать переложение налогового бремени: перенесение налогообложения с «благ», например, труда (подходный налог, социальные страховые взносы) или капитала (налоги для предприятий), на экономическое «зло» (загрязнение, отходы, расточительство природных ресурсов). Однако сильно ощущается нехватка систематического исследования о воздействии экологических налогов на индикаторы устойчивого развития.

Для обоснования воздействия налогов на устойчивое развитие использована классификационная схема Европейской Комиссии (2001):

- налоги на энергию (включая налоги на CO<sub>2</sub>) – налоги на продукты энергии, используемые как в мобильных (бензин и дизель), так и в стационарных целях (нефть, природный газ, уголь и электричество);
- налоги на транспорт – налоги, связанные с собственностью и использованием транспортных средств, а также транспортными услугами; в эту группу могут быть включены одноразовые налоги на импорт или продажу оборудования или многократные (периодические) налоги, например, годовой налог за дороги;
- налоги на загрязнение – налоги на поддающуюся измерению и вычислению эмиссию загрязняющих веществ в воздух (кроме налогов на CO<sub>2</sub>) и воду, а также твердыми частицами и шумом;
- налоги на ресурсы (не включая налогов на нефть и газ).

В литературе экологические налоги принято разделять на прямые и косвенные. Прямые экологические налоги оказывают прямое природоохранное воздействие – способствуют рациональному потреблению природных ресурсов; налогом облагается вредная для природы деятельность, вводятся ограничения на производство и потребление, предусматриваются льготы, связанные с охраной природы. В эмпирическом исследовании будут проанализированы прямые экологические налоги, сгруппированные согласно используемой в странах ЕС классификационной схеме [9; 15].

### **14.3. Отбор индикаторов устойчивого развития, находящихся под влиянием экологических налогов**

Оценка любого экономического явления в контексте устойчивого развития проводится на основе использования групп индикаторов по направлениям их оценки: социальное развитие, экономическое развитие, окружающая среда. В каждом случае эти группы индикаторов необходимо адаптировать к конкретному исследованию. Страны мира, проводящие оценку экологических налогов в рамках устойчивого развития, широко применяют рекомендуемые ОЭСР индикаторы [16, с. 30], которые делятся на следующие три группы:

- индикаторы, используемые для оценки эффективности деятельности в области охраны окружающей среды;
- индикаторы, характеризующие интеграцию разных видов экономической деятельности при решении природоохранных проблем;
- индикаторы, выводимые из отчетности по охране окружающей среды.

Как известно, система индикаторов ОЭСР представляет собой модель «давление-состояние-реакция». Эта модель предполагает, что: своей деятельностью человек оказывает «давление» на окружающую среду и изменяет количество и качество природных ресурсов («состояние»); общество реагирует на такие изменения посредством государственной политики, изменением общественного сознания («реакция на давление»). Не все индикаторы ОЭСР одинаково важны при исследовании воздействия экологических налогов на устойчивое развитие.

Индикаторы, которые наиболее значимы с точки зрения национальных особенностей и интересов Литвы, изложены в ее Национальной стратегии по устойчивому развитию [25, с. 133]. Данная стратегия выделяет три основных блока устойчивого развития: качество окружающей среды и природные ресурсы; экономическое развитие; социальное развитие. Анализируя сильные и слабые

стороны существующего потенциала устойчивого развития страны, оценивая соответствующие возможные решения и угрозы относительно изменений в окружающей среде, внимание акцентируется на состоянии основных компонентов окружающей среды – воздухе, воде, т. д., проблемах изменения климата, ландшафта и биологического разнообразия. К этому блоку вопросов относится также и утилизация отходов. Оценка потенциала экономического развития проводится с точки зрения воздействия основных отраслей хозяйства (транспорта, промышленности, энергетики, сельского хозяйства, жилищного сектора и туризма) на окружающую среду. Социальное развитие анализируется только в приоритетных аспектах социального развития, а именно, с точки зрения проблем занятости, нищеты и социальной изоляции. К этому блоку относятся и проблемы общественного здравоохранения, образования и науки, сохранения культурной самобытности и идентичности, устойчивого потребления.

Отметим, что Статистическая служба Европейского Союза (Евростат) из списка более 100 индикаторов устойчивого развития выделяет 12 основных индикаторов, которыми стремится представить общую картину состояния устойчивого развития и оценить прогресс в этой области [18]. Учитывая их, для оценки значимости экологических налогов в контексте устойчивого развития Литвы рассмотрены следующие индикаторы:

- общий объем экологических налогов и их абсолютные и относительные изменения;
- доля экологических налогов в ВВП, %;
- доля экологических налогов в общей сумме налогов и взносов, %;
- структура экологических налогов по их основным видам, %: налоги на энергию, транспорт, загрязнение / источники и их изменения;
- коэффициент Джини;
- коэффициент производительности труда;
- энергоемкость;
- коэффициент продуктивности эмиссии парникового газа;
- коэффициент эластичности налога.

Экологические налоги являются специфическим средством стимулирования устойчивого развития, оценка которых требует их соответствия таким классическим принципам налогообложения: справедливость, экономическая эффективность, продуктивность и эластичность налоговых поступлений. Также существует специфика и критериев определения их экономико-социальной эффективности. Поскольку экологические налоги находятся под влиянием уплачиваемых работодателями социальных страховых взносов, для оценки эффективности используется индикатор производительности труда, предложенный Р. Ekins и др. [14, с. 369]:

$$ПТ = \frac{ВВП}{ЗН}, \quad (14.1)$$

здесь ПТ – производительность труда; ВВП – внутренний валовой продукт; ЗН – занятость населения.

Существует прямая корреляция между этим индикатором и величиной налогов социального страхования в стране. Так, [13, с. 664-665] и др. считают, что налоги социального страхования имеют наибольшее отрицательное воздействие на конкурентоспособность рабочей силы и занятость населения.

Поэтому для оценки экономико-социальной эффективности экологических налогов, при постоянности других факторов, индикатор производительности труда следует анализировать с учетом уровня занятости населения. Р. Ekins и др. [14, с. 369-370] анализировали, как изменялся этот индикатор в стране, которая осуществила реформы по экологическим налогам, на протяжении определенного периода. Можно утверждать, что повышение уровня занятости (и, тем самым, индикатора производительности труда), а также увеличения государственных доходов посредством экологических налогов приводят к экономико-социальной эффективности экологических налогов.

Для оценки воздействия экологических налогов на загрязнение окружающей среды, прежде всего, определяется индикатор энергоемкости [14, с. 369]:

$$ИЭ = \frac{ВВП}{ПЭ}, \quad (14.2)$$

здесь ИЭ – индикатор энергоемкости; ПЭ – количество потребленной энергии.

В данном случае энергоемкость оценивает количество энергии, которое требуется для производства одной единицы продукции. Чем ниже этот индикатор, тем эффективнее потребляется энергия, а с тем страна все ближе продвигается к устойчивому развитию. В этом плане налоги на энергию могут способствовать политике эффективного использования источников энергии, ориентации инвестиций в оборудование и технологии, транспортные средства, не оказывающие неблагоприятного воздействия на окружающую среду и понижающие уровни выделяемой эмиссии.

Отметим, что Энергетическая стратегия ЕС–2020 установила амбициозные цели в области энергоэффективности и противодействия изменению климата. В том числе запланировано:

- уменьшение выбросов парниковых газов на 20% (а, по всеобщему согласию стран, и на 30%) по сравнению с 1990 годом;
- повышение эффективности потребления энергии на 20%;
- получение 20% употребляемой энергии из возобновляемых источников энергии (включая 10% из биотоплива).

Действуя в рамках энергетической политики в области возобновляемых источников энергии, страны ЕС руководствуются Европейскими и национальными правовыми актами, а также положениями и инициативами Международного агентства по возобновляемым источникам энергии IRENA (*англ.* International Renewable Energy Agency) [11, с. 26]. Эффективность изменения количества парникового газа в окружающей среде в течение исследуемого периода оценивается следующим показателем [14, с. 369]:

$$ПЭПГ = \frac{ВВП}{ЭПГ}, \quad (14.3)$$

здесь ПЭПГ – продуктивность эмиссии парникового газа; ЭПГ – эмиссия парникового газа.

Этот индикатор показывает количество ВВП, для производства которого выпускается одна единица эмиссии парникового газа (при постоянности других факторов влияния). Динамический рост этого индикатора говорит о том, что производство и услуги в стране менее вредны для окружающей среды, поскольку при производстве одной единицы ВВП окружающая среда загрязняется меньше.

Для определения того, воздействуют ли экологические налоги на экономический рост, необходимо оценить их эластичность. Эластичная налоговая система – это такая система, в которой преобладают налоги на доход и потребление, а не на имущество. Показатель эластичности измеряется отношением между изменением государственного дохода от налогов и изменением налогооблагаемой базы (без изменений в налоговой системе). Такой принцип налогообложения, в основном, зависит от структуры налоговых ставок и содержания налогооблагаемой базы. Обычно в качестве содержания налогооблагаемой базы используется ВВП, а эластичность по отношению к ВВП определяется по следующей формуле:

$$e = \frac{\Delta D / D}{\Delta ВВП / ВВП}, \quad (14.4)$$

где: D – государственный доход от налогов (без изменений в налоговой системе); ΔD – изменение государственных доходов от налогов за определенный период; ΔВВП – изменение ВВП за тот же самый период.

Налоговая система эластична, когда значение эластичности превышает единицу, т. е. доход государственного бюджета от налогов растет быстрее, чем ВВП без введения новых налогов или повышения налоговых ставок.

#### **14.4. Оценка воздействия экологических налогов на устойчивое развитие на примере Литвы**

Научные исследования подтверждают, что налоговые инструменты пока слабо применяются, особенно с учетом стремления к устойчивому развитию. Экологические налоги крайне значимы в практическом смысле, поскольку доход от этих налогов составляет значительную долю ВВП. Кроме того, налоги на загрязнение окружающей среды и природные ресурсы, возмещение ущерба природе – принятые средства регулирования природопользования.

**Таблица 14.1.** Динамика доходов от экологических налогов в Литве, % (база = 2000 г.) (Источник: база данных Евростата)

Год	Экологические налоги всего	в том числе		
		на энергию	на транспорт	на загрязнение среды и ресурсы
2001	114,4	115,2	108,7	166,4
2002	139,3	139,8	134,0	193,9
2003	151,0	151,5	147,5	184,5
2004	160,9	153,5	172,2	274,1
2005	157,5	168,0	120,6	288,9
2006	141,7	181,6	27,4	282,9
2007	166,0	211,8	36,0	308,2
2008	174,5	229,6	17,6	349,7
2009	177,5	236,6	13,9	304,4
2010	167,5	226,9	15,2	123,9
2011	172,6	229,2	17,2	274,1
2012	179,3	237,9	18,6	282,7

В данной работе приведен анализ доли экологических налогов и ее изменений в Литве (см. табл. 14.1). Их сравнение со средними значениями стран ЕС в 2000-2012 годах говорит о значительных различиях и изменениях этой доли. Как видим, в 2000 году экологические налоги в Литве составили 2,5% ВВП, что в целом соответствует средней доле экологических налогов в группе 27 стран ЕС (ЕС-27) в этом году –2,7%.

Тем не менее доля

экологических налогов в ВВП Дании составила 4,7%, в Нидерландах – 3,8%, Мальте – 3,6%. Однако за 2000-2012 годах ситуация значительно улучшилась: доходы от экологических налогов выросли на 242,36 млн евро, или на 79,3%. Эта динамика обусловлена стремительным ростом налогов на энергию: за 2000-2012 годы сбор этого типа налогов вырос на 299 млн евро, или в 2,4 раза.

Известно, что налоги являются основным источником формирования доходной части государственного бюджета. В Литве доходы от экологических налогов в 2012 году составили 6,1% общих доходов от налогов, превышая этот показатель в ЕС-27 (5,8%) на 0,4%. Но в Бельгии доля этого налога составляет 10,1%, в Словении – 10,2%, а в Нидерландах – 9,1%.

Очень важно оценить воздействие экологических налогов на экономико-социальные факторы, т. е. производительность труда в стране. Большинство стран-членов ЕС положительно относятся к предложению Европейской Комиссии по уменьшению налогового бремени на рабочую силу и повышению налогов в области окружающей среды и потребления. В Европейском Совете прошли политические дискуссии по поводу общей программы природоохранных действий до 2020 года под названием «Жить хорошо, в пределах нашей планеты» [24]. Некоторые страны ЕС – Швеция (1990), Дания (1994), Нидерланды (1996), Финляндия (1997), Германия, Италия и Норвегия (1999), Соединенное Королевство (1996 и 2001) – уже осуществили реформы экологических налогов, в рамках которых доля бремени налогообложения труда и капитала была перенесена на экологические налоги. Положительные сдвиги в этой сфере заметны и в Литве (см. табл. 14.2). Доля налогов на труд в 2000-2012 годах уменьшилась с 54,6 до 46,5%, т. е. на 7%. Однако этот позитив произошел не за счет экологических налогов. Начиная с 2005 года доля экологических налогов уменьшается: по сравнению с 2000 годом в 2012 году она уменьшилась на 1,9%. С точки зрения устойчивости можно утверждать, что доля налогов на труд и экологических налогов была перенесена, прежде всего, на налоги на капитал.

**Таблица 14.2.** Структура налогов в Литве и их динамика (Источник: база данных Евростата)

Год	Доля во всех налогах, %			Динамика +- (база = 2000 г.)		
	на труд	экологические	другие налоги	на труд	экологические	другие налоги
2000	54,6	8,0	40,4	-	-	-
2001	54,2	8,7	40,8	-0,4	0,8	0,4
2002	52,5	9,7	41,1	-2,1	1,7	0,8
2003	51,7	9,7	43,0	-2,9	1,7	2,7
2004	51,7	9,3	42,6	-2,9	1,4	2,2
2005	50,5	7,9	41,1	-4,1	-0,1	0,8
2006	49,2	6,0	44,9	-5,4	-2,0	4,6
2007	47,3	5,8	45,4	-7,3	-2,1	5,0
2008	48,1	5,4	46,5	-6,5	-2,6	6,2
2009	51,0	6,7	42,3	-3,6	-1,2	1,9
2010	49,1	6,5	44,4	-5,5	-1,5	4,1
2011	48,8	6,2	45,0	-5,8	-1,7	4,6
2012	46,5	6,1	47,4	-8,1	-1,9	7,0

Анализ результатов реформ экологических налогов в некоторых странах ЕС [19, с. 24-25; 22, с. 474-475] и др. позволяет однозначно утверждать, что в результате реформ процентная доля экологических налогов в общей сумме налогов и поступлений увеличивается, а доля налогов на труд уменьшается. Уменьшение налогообложения труда особенно очевидно в Финляндии (на 3,3%) и Нидерландах (на 2,7%). Исследования отдельных ученых [4, с. 27-28] и международных организаций (Всемирного банка и др.) подтверждают, что доходы от налогов можно увеличивать только при

одновременном стремлении к природоохранным целям. Существует несколько аспектов, указывающих на то, что реформы экологических налогов следует продолжать. Прежде всего, необходимо собрать больше доходов для укрепления фискального положения государства. Во вторых, эмиссия веществ, вызывающих парниковый эффект, уменьшается недостаточно, поэтому этот процесс необходимо регулировать.

Для уточнения тенденции экологических налогов, проанализируем изменение их роли на протяжении более длительного периода – с 2000 по 2012 год. На рис. 14.1 видно, что в этот период доля экологических налогов в ВВП уменьшалась не только в Литве, но и во всем Европейском Союзе. Однако доля экологических налогов в ВВП Литвы уменьшилась значительно больше, чем в среднем в странах группы ЕС-27. По сравнению с 2000 годом в 2012 году доля экологических налогов в ВВП Литвы уменьшилась на 0,8%. Это, несомненно, было обусловлено не только увеличением дохода от экологических налогов, но и скоростью роста ВВП: в исследуемый период ВВП Литвы рос быстрее, чем в среднем в странах ЕС.



Рис. 14.1. Доля экологических налогов от ВВП и их изменения в Литве за 1999-2012 годы (Источник: база данных Евростата)

Несмотря на то, что некоторые ученые [3, с. 881-890] критично оценивают ВВП как единицу измерения благосостояния, все же именно этот индикатор является наиболее важным при выполнении разных оценок устойчивого развития. Так, до экономического кризиса во всем мире и в Литве эмиссии парникового газа увеличивались при стремительном росте ВВП, что влекло за собой усиление парникового эффекта и изменение климата. В Национальной стратегии по устойчивому развитию Литвы прописано, что стратегической целью является отсеивание загрязняющих веществ от роста ВВП. Основная задача – рост эмиссий парникового газа должен быть хотя бы в два раза медленнее, чем рост ВВП.



Стабильный ежегодный экономический рост, соответствующий потенциальному росту ВВП, может позволить повысить ВВП Литвы в 2,5–3 раза до 2020 года; в этом случае ВВП Литвы на душу населения может достигнуть среднего значения группы стран ЕС-15 2003 года. Производство, основанное на новейших технологиях, может обеспечить успешное развитие экономики и интеграцию в инфраструктуры путей сообщения, связи и энергетики Европы. Такую стратегию страны можно осуществить, в частности, путем налоговых льгот для «зеленых» промышленных предприятий, стимулирования производства и использования местных и возобновляемых источников, других мероприятий. Из рис. 14.2 видно, что во время экономического кризиса динамика ВВП Литвы была положительной, за исключением 2009 года, чему не соответствует скорость повышения экологических налогов.

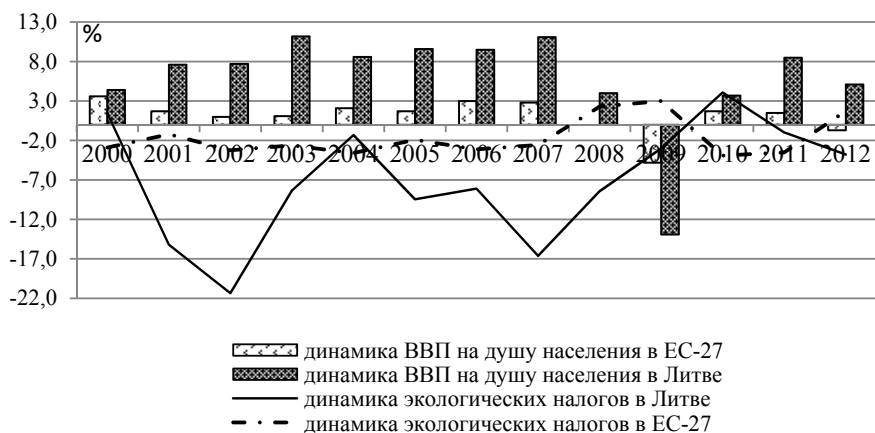


Рис. 14.2. Темпы роста экологических налогов и ВВП в Литве и в ЕС-27, % (Источник: база данных Евростата)

В контексте устойчивого развития важно оценить, насколько экологические налоги отвечают принципу продуктивности и эластичности налоговых поступлений. Учитывая эти принципы: во-первых, экологические налоги должны обеспечить достаточный сбор доходов, необходимых для покрытия государственных расходов; во-вторых, налоговые поступления должны увеличиваться быстрее, чем доход национального бюджета, без введения новых налогов или увеличения имеющихся ставок.

При оценке динамики экологических налогов необходимо оценить изменение структуры экологических налогов и динамику таких изменений.

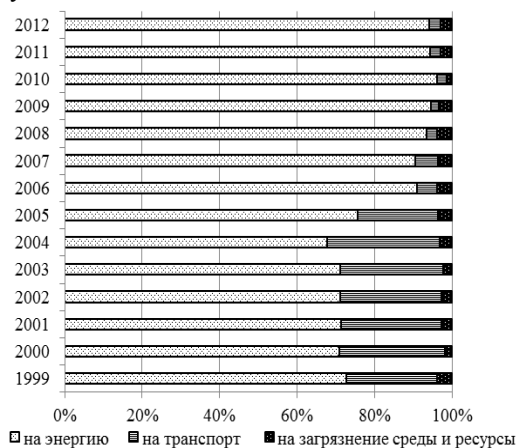


Рис. 14.3. Структура экологических налогов в Литве, % (Источник: база данных Евростата)

В структуре экологических налогов Литвы в 2012 году (см. рис. 14.3) наибольшую долю составили налоги на энергию – 94,1%, а налоги на транспорт, загрязнение и ресурсы, в общей сложности, составили всего около 6% – наивысшая доля налогов за весь анализируемый период. Очевидно, что доля налогов на энергию увеличивается, что обусловлено постоянно растущим использованием энергии.

Особое внимание следует уделить влиянию налогов на эффективность использования энергетических ресурсов. Поскольку к 2020 году энергия из возобновляемых источников должна составить 23% всей употребляемой энергии, налоговая политика должна быть направлена на осуществление принципа

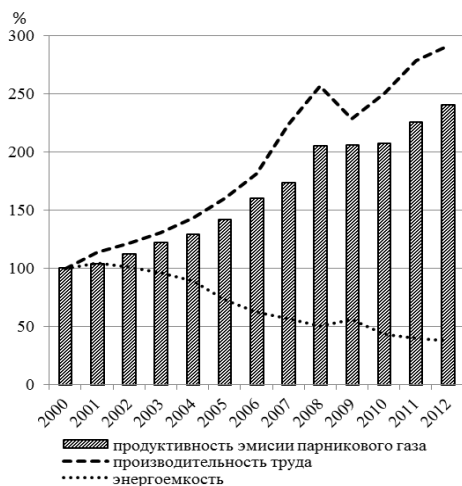
**Таблица 14.3.** Коэффициенты Джини и эластичности в Литве (Источник: база данных Евростата)

Год	Коэффициент Джини	Коэффициент эластичности экологических налогов
2000	31,0	0,06
2001	31,0	1,44
2002	32,0	1,81
2003	34,5	0,89
2004	34,8	0,67
2005	36,3	-0,17
2006	35,0	-0,85
2007	33,8	0,91
2008	34,0	0,43
2009	35,9	-0,08
2010	37,0	-1,57
2011	33,0	0,28
2012	32,0	0,62

ответственности («загрязнитель платит») [8, с. 21].  
 Для анализа справедливости налогообложения применяется коэффициент Джини, оценивающий неравенство в перераспределении доходов. Превышение предела 30% этого индикатора говорит о существенном неравенстве, иначе говоря, нарушении принципа справедливости налогообложения.

Согласно данным, представленным в табл. 14.3, значение коэффициента Джини превышало 30% в течение всего анализируемого периода. Значение коэффициента эластичности экологических налогов было отрицательным в некоторые года, что говорит о том, что доходы от экологических налогов менялись в противоположном направлении по отношению к ВВП. С учетом общей ситуации налоговой системы Литвы в 2000-2012 годах, коэффициент эластичности невелик (в среднем – 0,32). Это значит, что изменение ВВП Литвы было более стремительным, чем изменение дохода от экологических налогов.

В период 2000–2012 годов производительность труда в Литве росла (рис. 14.4) – по сравнению с 2000 годом в 2012 году этот показатель вырос почти в 3 раза. При повышении уровня занятости населения, трудовых налогов, включая взносы на социальную защиту и подоходный налог, доля экологических налогов в ВВП, как правило, уменьшается. Их более высокая экономическая и социальная эффективность возможна при введении новых или повышении старых экологических налогов, поскольку необходимо сохранить принцип «двойных дивидендов», входящий в основу реформы экологических налогов, как в странах Европы, так и других странах мира. Это значит, что в целях охраны окружающей среды от воздействия, которому она подвергается в результате загрязнения, должна учитываться интенсивность использования энергии – энергоёмкость, являющаяся важным фактором при изучении соразмерности связи между окружающей средой и экономикой. Общие внутренние расходы на энергию вычисляются как сумма пяти видов потребляемой энергии – угля, электричества, нефти, природного газа и возобновляемых источников энергии.



**Рис. 14.4.** Изменение продуктивности эмиссии парникового газа, производительности труда и энергоёмкости в Литве, % (база – 2000 г.) (Источник: база данных Департамента Статистики Литвы)

в частности для внедрения инновационных технологий и технических средств, обеспечивающих более эффективное использование энергии и ресурсов. В этом направлении необходимо увеличить долю возобновляемой энергии в общем конечном энергопотреблении. В этой сфере Литва сильно отстает от таких стран, как Норвегия, где доля возобновляемой энергии составляет 64,5%, в Швеции – 51%, Латвии – 35,8%, Австрии – 32,1%.

Также необходимо усилить роль налогов в политике остановки процесса потепления климата. В период за 2000-2011 годы количество эквивалентов парникового газа CO<sub>2</sub> в Литве выросло на 10%, а природоохранные налоги увеличились на все 72%. Это говорит о том, что экологические налоги в Литве несоизмеримы с уменьшением количества эквивалента эмиссий парникового газа, вызываемых CO<sub>2</sub>. Однако мы разделяем мнение ученых, что информацию об изменении количества CO<sub>2</sub> следует оценивать с осторожностью. Налоги на CO<sub>2</sub> часто интегрированы в налоги на продукты энергии, поэтому приходится сталкиваться с проблемой идентификации налога на CO<sub>2</sub>. Кроме того, налоги на CO<sub>2</sub> частично введены в качестве замены других экологических налогов, поэтому получаемый от этих налогов доход обычно превышает доход, получаемый от налогов на загрязнение.

Обобщая вышесказанное, можно утверждать, что экологические налоги в Литве не осуществляют все цели, которые были намечены для этих налогов в целях устойчивого развития страны. Несмотря на то, что налоги введены для уменьшения загрязнения окружающей среды, они не играют большой роли в сборе государственных доходов и не полностью выполняют свою социальную функцию. Только реформы позволят Литве выполнить взятые на себя международные обязательства и поспособствуют устойчивому развитию.

В этом направлении предлагается рассмотреть следующие возможности: уменьшение налогов на труд – подоходного налога, а также уплачиваемых

По сравнению с 2000 годом, энергоёмкость Литвы в 2012 году уменьшилась на 62,1%. Это значит, что для производства одной единицы продукции требовалось все меньше энергии. Можно утверждать, что этому способствовали внедрение новых технологий производства и налоги на энергию. Однако, по сравнению с средним значением по ЕС, для производства 1 тыс. евро ВВП в 2012 году потребовалось намного больше энергии – в среднем около 292 кг нефтяных эквивалентов (среднее значение по ЕС – 143).

Все это говорит о том, что введенные в Литве налоги на энергию недостаточно продуктивны в области уменьшения энергопотребления. В целях уменьшения энергоёмкости необходимо улучшить инвестиционную политику в стране, в

работодателями социальных страховых взносов; введение налога на CO<sub>2</sub> для продуктов энергии и расширение базы налогов на энергию для предприятий, не использующих передовые, экологические технологии в своих производственных процессах, а также поощрение налоговыми льготами тех предприятий, который руководствуются концепцией экологического производства.

#### **14.5. Выводы и рекомендации**

Анализ научной литературы позволил выделить следующие направления в исследованиях воздействия экологических налогов на устойчивое развитие: теоретические наблюдения о воздействии экологических налогов на экономику, загрязнение окружающей среды, рациональное использование источников (широко рассматриваемая тема), а также социальную защиту (более редко исследуемая тема); анализ реформ по экологическим налогам и оценка их воздействия на устойчивое развитие; анализ и оценка экологических налогов в отдельных странах, результаты которых чаще всего направляются на оценку уменьшения загрязнения окружающей среды и воздействия на экономику.

При определении значимости экологических налогов для устойчивого развития следует применять классические принципы налогообложения и индикаторы: отношения между налогами на труд, экологическими и другими налогами, коэффициент Джини, индикаторы производительности труда, энергоёмкости, продуктивности эмиссии парникового газа.

В ходе эмпирического исследования установлено, что приходящаяся на экологические налоги доля в ВВП Литвы является меньше, чем среднее значение стран ЕС. Недостаточно согласованы экологические налоги, налоги на труд и другие налоги. В 2000-2012 годах замечена тенденция увеличения количества парникового газа, низкий уровень потребления возобновляемой энергии, что говорит о неэффективном использовании экологических налогов в качестве финансового инструмента устойчивого развития.

#### **Литература**

1. Albrecht J. Green Tax Reforms for Industrial Transformation: Overcoming Institutional Inertia with Consumption Taxes // *Sustainable Development*. – 2006. – № 14. – P. 300–311.
2. Andersen M.S., Ekins A. Carbon – Energy Taxation: Lessons from Europe. – 4 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oxfordscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780199570683.001.0001/acprof-9780199570683> (дата обращения 05.05.2014).
3. Bergh J.C.J.M. Environment versus growth — A criticism of “degrowth” and a plea for “a-growth” // *Ecological Economic*. – 2011. – Vol.70. – Issue 5. – P.881-890.
4. Bosquet B. Environmental tax reform: does it work? A survey of the empirical evidence // *Ecological Economics*. – 2000. – № 34. – P.19–32.
5. Brandt U. S., Svendsen G. T. A Global CO<sub>2</sub> Tax for Sustainable Development? // *Journal of Sustainable Development*. – 2014. – Vol.7. – № 1. – P. 85-93.
6. Ciaschini M., Pretaroli R., Severini F., Soggi C. Regional double dividend from environmental tax reform: An application for the Italian economy // *Research in Economics*. – 2012. – № 66. – P. 273–283.
7. Conrad K., Löschel A. Recycling of Eco-Taxes, Labor Market Effects and the True Cost of Labor – A CGE Analysis // *Journal of Applied Economics*. – 2005. – № 8 (2). – P. 259-278.
8. Cordato R. E. The Polluter Pays Principle: A Proper Guide for Environmental Policy. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iret.org/pub/SCRE-6.PDF> (дата обращения: 05.09.2014).

9. Darnaus vystymosi rodikliai. 2013. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.osp.stat.gov.lt/documents/10180/259432/Darnaus\\_vystymasis\\_2013.pdf](http://www.osp.stat.gov.lt/documents/10180/259432/Darnaus_vystymasis_2013.pdf) (дата обращения: 05.02.2014).
10. Dayan L., Dupont B. An alternative to environmental taxes? Replacing the social charges by an eco-taxation based on polluting capital. 2008. – 2 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.apreis.org/docs/taxes-ev.pdf> (дата обращения: 05.02.2014).
11. Dėl skatinimo naudoti atsinaujinančių išteklių energiją. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/28/EB. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:LT:PDF> (дата обращения: 05.05.2014).
12. Ekins P., Meyer B., Schmidt-Bleek F., Schneider F. Reducing Resource Consumption – A Proposal for Global Resource and Environmental Policy // *Eco-Efficiency in Industry and Science*. – 2014. – Volume 29. – P. 249-273.
13. Ekins P. The Price Mechanism and Eco-efficiency The Role of Green Fiscal Reform // *Journal of Industrial Ecology*. – 2011. – № 15. – P. 663-666.
14. Ekins P., Pollitt H., Summerton P., Chewprecha U. Increasing carbon and material productivity through environmental tax reform // *Energy Policy*. – 2012. – № 42. – P. 365-376.
15. Environmentally Related Taxes in OECD Countries. Issues and Strategies. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cbd.int/financial/fiscalenviron/g-fiscaltaxes-oecd.pdf> (дата обращения: 05.06.2014).
16. Environmental taxes. A statistical guide. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-GQ-13-005/EN/KS-GQ-13-005-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GQ-13-005/EN/KS-GQ-13-005-EN.PDF) (дата обращения: 14.01.2015).
17. Fullerton D., Leicester A., Smith S. *Environmental Taxes. Dimensions of Tax Design*. Oxford: Oxford University Press. 2010. – P. 429-521.
18. Headline indicators. Luxembourg: The Statistical Office of the European Union. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/indicators> (дата обращения: 02.06.2014).
19. Heine D., Norregaard J., Parry I.W.H. *Environmental Tax Reform: Principles from Theory and Practice to Date*. 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12180.pdf> (дата обращения: 24.06.2014).
20. Kalinichenko P. A. Green taxes (ecological taxes, ecotax). *Value Inquiry Book Series*. – 2014. – Vol. 276. – P.247-248.
21. Krass D., Nedorezov T., Ovchinnikov A. *Environmental Taxes and the Choice of Green Technology // Production and Operations Management*. – 2013. – Volume 22. – Issue 5. – P. 1035-1055.
22. Mascus S. Evolution of environmental tax revenues in post-communist european member countries // *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*. – 2013. – Vol. 22. – Issue 1. – P. 472-480.
23. Miceikiene A., Čiulevičienė V. Significance of Environmental Taxes to Lithuanian Sustainable Development // *Sustainable Development: Theory and practice*. – Vilnius University, 2014. – P. 309-336.
24. Mori K. Modeling the impact of a carbon tax: A trial analysis for Washington State // *Energy Policy*. – 2012. – № 48. – P.627–639.
25. Nacionalinė darnaus vystymosi strategija. – Vilnius, 2011. – 283 p.
26. Nagy Z. The role of environmental taxation in environmental policy // *Proceedings of Novi Sad Faculty of Law*. – 2013. – Vol. 47. – Issue 3. – P.515.
27. Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://conspect.nl/pdf/Our\\_Common\\_Future-Brundtland\\_Report\\_1987.pdf](http://conspect.nl/pdf/Our_Common_Future-Brundtland_Report_1987.pdf) (дата обращения: 14.01.2014).
28. Slavickienė A., Čiulevičienė V. Comparative assesment of environmental taxes in the European Union states // *European scientific journal*. – 2014. – Vol. 10. – № 14. – P. 1-12.
29. Tsakas M., Katharaki M. Impact of environmental factors on the efficiency of tax organizations // *Serbian Journal of Management* – 2014. – Vol 9. – P. 31-43.
30. Queslati W. Short and Long-term Effects of Environmental Tax reform. Centre for Rural Economy. Newcastle University. UK. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/146354/2/NDL2013-009.pdf> (дата обращения: 14.06.2014).

## ENVIRONMENTAL TAXES IN VIEW OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

A. Miceikiene, V. Ciuleviciene

**Keywords:** Financial regulators, Environmental taxes, Sustainable development, International agreements, Environmental pollution, Rational use of resources.

**The purpose** – evaluation of the influence of environmental taxes as key financial regulators of sustainable development, on sustainable development.

**Methodology.** The study follows the principle of triangulation. Combination of several methods allows using the benefits of one method to compensate for the weaknesses of another method. Information on the Environmental Accounts, data published by the Eurostat and the Department of Statistics of Lithuania, Environmental Protection Agency in their respective databases have been used for the empirical study. The study builds on the definition of environmental taxes developed by the European Commission and Eurostat and used by all EU member states for comparative valuation, analysis of tax structure, dynamics, tax base, income, etc. Data for the long period of 2000 to 2012 have been used to ensure reliability of the findings.

**Findings.** The following research fields related to influence of environmental taxes on sustainable development have been identified by the scientific literature review: theoretical insights on the influence of environmental taxes on the economy, environmental pollution, rational use of resources (widely analysed topic), and social security (less popular topic); analysis of environmental tax reforms and evaluation of their influence on sustainable development.

An array of indicators of sustainable development affected by environmental taxes is formed by analysing the areas and indicators of sustainable development and linking them to the functions of environmental taxes. The methodology for evaluation of the influence of environmental taxes on the sustainable development has been developed on the basis of methods for evaluation of the influence of taxes on the sustainable development used by researchers (classical taxation principles and indicators have been used: ratios between labour, environmental and other taxes, Gini index, labour productivity, energy intensity, productivity of greenhouse gas emissions), and empirical study on the case of Lithuania has been conducted. Evaluation of the influence of environmental taxes on the sustainable development has been found to be relevant both in theoretical and practical terms for the following reasons: researchers agree unanimously that environmental taxes are one of the key financial instruments for reduction of negative environmental impact, and economic and social development of countries; increasingly more significance to environmental taxes in the process of sustainable development has been granted by legislation and international political agreements.

**Conclusions and Recommendations.** The importance of environmental taxes on sustainable development is supported by consistency between functions of the taxes with the components of sustainable development: positive effect of the taxes on environment (reduced environmental pollution, environmentally friendly use of natural resources), economy (increase of state revenue, growth of employment rate) and social area (reduction of tax burden, increase of competitiveness of labour force).

---

*Astrida Miceikiene*<sup>1</sup> – Doctor of social (economics) sciences, Head of the Department of Economics and Management, prof. at the Institute of Economics, Accounting and Finance at Aleksandras Stulginskis University; *Vida Ciuleviciene*<sup>2</sup> – Doctor of social (economics) sciences, Associate Professor at the Institute of Economics, Accounting and Finance at Aleksandras Stulginskis University. ✉ Aleksandras Stulginskis University, Studentų St. 11, LT-5336, Akademija, Kauno district, Lithuania. E-mail: [astrida.miceikiene@asu.lt](mailto:astrida.miceikiene@asu.lt)<sup>1</sup>, [vida.ciuleviciene@asu.lt](mailto:vida.ciuleviciene@asu.lt)<sup>2</sup>.

## ГЛАВА 15 ЗАДАЧИ «ОЗЕЛЕНЕНИЯ» ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОИЗВОДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ

Г. Н. Тарасюк

**Аннотация.** В главе обосновывается актуальность производства экологически чистой продукции в Украине и в мире, анализируются задачи производства экологически чистой продукции пищевой промышленности как основы здорового развития человечества, изучаются способы внедрения в жизнь производства экологически чистой продукции. Отдельное внимание уделено вопросам правового регулирования производства экологически чистой продукции, в том числе изучаются международные стандарты ISO в сфере регулирования производства экологически чистой продукции. В главе раскрывается потенциал пищевой промышленности Украины и Житомирской области по производству экологически устойчивой продукции, в том числе изучаются особенности производства экологически чистой продукции и реализации ее на рынке.

**Ключевые слова:** экологически чистая продукция, безопасный пищевой продукт, устойчивое развитие, экологическая маркировка, загрязнение, вредные вещества

### 15.1. Введение

Безопасность и качество пищевых продуктов уже давно стали основными критериями для выбора потребителем того или иного товара. Вместе с тем в условиях усиления принципов устойчивого развития данные характеристики приобретают специфические требования, становятся существенными конкурентообразующими факторами. Производитель должен предложить рынку не просто качественную и безопасную для здоровья продукцию, но и экологически чистую. Данные критерии становятся особенно важными для предприятий, стремящихся занять лидирующие позиции на рынках.

Надо отметить, что в научной литературе уделено значительное внимание теоретическим и методическим вопросам развития предприятий в контексте концепции устойчивого развития. В частности, этой проблематике посвятили свои работы ученые-экономисты В. М. Баутин, И. П. Богомолова, В. Р. Веснин, В. П. Воронин, В. В. Гасилов, Л. А. Горшкова, А. Ф. Кочнева, В. И. Мухина, Т. И. Очинникова, О. С. Рудакова, Ю. А. Саликов, Г. И. Тамошина, Ю. И. Трещевский, Р. А. Фатхутдинов, Л. В. Шульгина. Вопросы моделирования устойчивости промышленного предприятия описаны в работах С. А. Казакова, Ю. А. Шебеко, М. Багхайя, Дж. Гарднера, Р. Шеннона. Вместе с тем существует настоятельная необходимость в разработке инструментария устойчивого развития с учетом специфики отдельных отраслей промышленности.

Данная глава посвящена изучению потенциала предприятий пищевой промышленности по производству экологически устойчивой продукции. Теоретической и методической базой исследования послужили положения концепции устойчивого развития, а так же оценка современного состояния и прогнозы развития пищевой промышленности в Украине.

---

**Галина Николаевна Тарасюк** – д.э.н., профессор, заведующая кафедрой менеджмента организаций и администрирования, Житомирский государственный технологический университет. ✉ Житомирский государственный технологический университет, ул. Черняховского 103, г. Житомир, 10005, Украина. E-mail: galinatar@ukr.net.

## **15.2. Актуальность производства экологически чистой продукции в Украине и в мире**

Человек может существовать только в очень ограниченных условиях окружающей среды, которые продиктованы его физиологическими особенностями. К сожалению, на сегодняшний день усиление техногенной нагрузки и активное разрушение природной среды привело к тому, что мир находится на пороге экологической катастрофы. Именно по этой причине, в конце прошлого века и была сформулирована концепция сбалансированного экологического-экономического-социального развития [6, с. 13]. Отдельным вопросом в этой концепции рассматривается производство экологически чистых продуктов питания, которые все больше актуальны для современного поколения и становятся целями развития для будущих поколений [12, с. 134]. Питание является одним из способов связи человека с внешней средой. Именно то, что мы едим, формирует в дальнейшем состояние нашего здоровья, является решающим фактором для нормальной и комфортной жизнедеятельности человека [9, с. 17].

Следует отметить, что в современных тенденциях глобализации для Украины наиболее перспективными становятся западноевропейские рынки, для которых крайне важны стандарты экологической чистоты продуктов питания. Наша страна имеет огромный потенциал для организации органического земледелия и производства органических пищевых продуктов. При этом в настоящее время в Украине наблюдается повышение культуры потребления пищевых продуктов, и все большая заинтересованность населения в их качестве.

В мировой практике под органической (экологически чистой) продукцией подразумевается такая, которая изготавливается по естественной технологии, исключающей использование минеральных удобрений, а производство не имеет негативного влияния на окружающую среду [5, с. 133]. Органические продукты производятся с соблюдением требований международных мировых стандартов на всех технологических и реализационных этапах; при их производстве не применяют красители, пищевые добавки, консерванты и генно-модифицированные продукты, запрещена рафинация, минерализация и другие технологические операции, т. д.

В экономической науке под устойчивостью пищевой промышленности принято понимать ее способность к обеспечению социально-экономических, экологических, технико-технологических показателей с целью удовлетворения запросов потребителей. Стоит заметить, что на формирование устойчивого развития предприятий пищевой промышленности будут влиять как внешние факторы, так и внутренние. В контексте теории устойчивого развития эти факторы должны быть сбалансированы с целью получения экологически устойчивой продукции [11, с. 14]. На первых же этапах внедрения в жизнь идеи производства экологически чистой продукции предприятия пищевой промышленности Украины столкнулись с правовыми проблемами регулирования производства экологически чистой продукции, которые мы рассмотрим ниже.

## **15.3. Правовое регулирование производства экологически чистой продукции**

В Украине система гарантий безопасности пищевых продуктов регулируется нормативными актами четырех министерств: Министерства здравоохранения,



Министерства аграрной политики и продовольствия, Министерства экономического развития и торговли, Министерства экологии и природных ресурсов. Кроме этого еще семь комитетов и служб, которые в совокупности формируют целостную систему государственного регулирования производства и реализации экологически устойчивой продукции всех отраслей экономики страны, в том числе и пищевой промышленности.

Государственное регулирование вопросов качества пищевой продукции осуществляется соответствующим Законом Украины «Про основные принципы и требования к безопасности и качеству пищевой продукции» (от 23.12.1997 № 771/97-ВР, в ред. от 01.01.2016). Данный акт регулирует взаимоотношения между органами исполнительной власти, продавцами (поставщиками) и потребителями пищевых продуктов, которые производятся, находятся в обороте, импортируются, экспортируются [4]. Согласно Закона безопасным пищевым продуктом считается такой продукт, который не создает вредного влияния на здоровье человека непосредственно или опосредованно при условии его производства и оборота с соблюдением требований санитарных мероприятий и потребления (использования) по назначению.

В мире используются разные стандартизированные регуляторы качества продуктов питания, к которым относятся и международные стандарты серии ISO, в частности ISO 22000. Данный стандарт носит добровольный характер, не является обязательным для применения. Этот стандарт направлен на создание системы управления продовольственной безопасностью и предназначен для использования всеми организациями, занятыми в производственной цепочке, поставке и реализации пищевой продукции. Продовольственная безопасность оценивается наличием пищевых опасностей в пищевых продуктах в точке потребления, которая может формироваться на любой стадии в цепи производства, поставки и реализации пищевой продукции. Поэтому производственная цепь рассматривается как единый процесс, на протяжении которого должны быть устранены все факторы, которые могут привести к производству недоброкачественной и опасной для здоровья человека продукции.

Применение данного стандарта может усиливать конкурентоспособность предприятия на рынке продуктов питания. Так, в ISO 22000:2005 [14] предписано, что «Организация должна:

а) обеспечить идентификацию, оценку и контроль опасностей пищевых продуктов, появление которых обоснованно может ожидать в связи с продукцией в рамках области применения системы, таким образом, чтобы продукция данной организации не могла, прямо или косвенно, нанести вред потребителю;

б) предоставлять соответствующую информацию организациям в цепи производства и потребления пищевых продуктов по вопросам безопасности, связанным с его продукцией;

в) предоставлять информацию относительно разработки, внедрения и обновления системы менеджмента безопасности пищевых продуктов в рамках организации в степени, необходимой для обеспечения безопасности пищевых продуктов, требуемой данным стандартом;

г) периодически оценивать, и по мере необходимости, обновлять систему менеджмента безопасности пищевых продуктов, чтобы обеспечивать отражение системной деятельности организации и рассмотрение новейшей информации о подлежащих контролю опасностях пищевых продуктов».

Также для украинских производителей представляют интерес международные стандарты серии ISO 14000 «Система менеджмента окружающей среды», которые также носят рекомендационный характер, например, ISO 14001:2004 «Системы менеджмента окружающей среды. Требования и руководство по применению». Целью этого стандарта является обеспечение и поддержка охраны окружающей среды, а так же, по возможности, предупреждения загрязнений. По сути, его основная цель – это сохранение баланса между обеспечением экологического и социально-экономического эффекта от производства.

Сертификация на соответствие определенным, в том числе добровольным, стандартам позволяет использовать маркировку продукции, подтверждающей безопасность и заданный уровень качества товара. Порядок и правила экологической маркировки в мировой практике, а с недавних пор и в Украине, регулируется международным стандартом ISO 14020:2003 «Этикетки и декларации экологические. Общие принципы», а так же группой стандартов серии ISO 14020, таких как: ISO 14021:1999 «Этикетки и декларации экологические. Самодекларируемые экологические заявления (Экологическая маркировка по типу II)»; ISO 14024:1999 «Экологические знаки и декларации. Экологическое этикетирование типа I. Принципы и процедуры»; ISO/TR 14025 «Экологические знаки и декларации. Экологические декларации типа III. Принципы и процедуры». В частности, международный стандарт ISO 14020:2003 устанавливает принципы, которыми следует руководствоваться при разработке и использовании экологических маркировок и деклараций.

Экологическая маркировка стала необходимой для продвижения на мировом и европейском рынках. На сегодняшний день более 30 стран внедрили соответствующие знаки маркировки в практическое использование, среди них страны ЕС, США, Австралия, Япония и другие (рис. 15.1) [8, с. 199].



«Цветок» –  
в странах ЕС



«Скандинавский  
лебедь» – в странах  
Скандинавии



«Голубой ангел» –  
в Германии



«Зеленый журавль» –  
в Украине

**Рис. 15.1.** Примеры знаков экологической маркировки в разных странах (Источник: [8])

Так, в странах ЕС используют символ «Цветок», который был внедрен еще в 2000 г.; в странах Скандинавии (Швеции, Норвегии, Финляндии, др.) с 1990 г. используется символ экологической маркировки «Скандинавский лебедь»; символом экологически чистой продукции в Германии стал «Голубой ангел».

Украина ввела у себя систему экологической маркировки под символом «Зеленый журавль», которая сегодня имеет уже 10-ти летний опыт работы в сфере оценки соответствующих товаров и услуг с целью определения их качественных и экологических преимуществ [7]. Такая экологическая маркировка дает возможность потребителям сделать осознанный выбор в пользу продукции с наилучшими показателями качества и безопасности.

Но, к сожалению, за 10 лет существования экологической маркировки по всей Украине лишь 23 организации занимаются производством пищевых продуктов. При этом ни одного производителя из Житомирской области среди этого списка нет [7].

#### **15.4. Потенциал пищевой промышленности Украины по производству экологически устойчивой продукции**

Имплементация зарубежного опыта и его адаптация, безусловно, позитивно влияет на популяризацию производства экологически устойчивой пищевой продукции в Украине, особенно в условиях курса страны на интеграцию с Европейским Союзом. После подписания и ратификации Ассоциации между Украиной и Европейским Союзом, у нашей страны появились, закрытые ранее перспективы реализации продуктов питания на рынках Европы. И пусть нам пока выдана только предварительная квота для экспорта продукции (табл. 15.1-15.2), но начало освоения новых рынков сбыта уже положено. Теперь украинскому производителю следует обеспечить качество продукции, соответствующее требованиям и стандартам, принятым в западных странах. При улучшении экологических характеристик пищевой продукции у Украины есть все шансы за 5 лет увеличить объемы экспорта некоторых групп пищевых продуктов животноводства на рынок Европы.

**Таблица 15.1.** Квоты на пищевую продукцию животноводства, которые могут быть предложены Украине со стороны ЕС, выборочно (Источник: [10])

Название товарной линии, на которую предложена квота со стороны ЕС	Предварительный компромисс, тонн/год
1	2
Говядина	12 000
Свинина	20 000
Мясо птицы	16 000
Молоко, сливки и йогурты	8000 с дальнейшим увеличением на протяжении 5 лет до уровня 10 000
Яйца и альбумин	1500 с дальнейшим увеличением на протяжении 5 лет до уровня 2000 3000 яйца в скорлупе
Мед	5000 с дальнейшим увеличением на протяжении 5 лет до уровня 6000

Рассматривая потенциал предприятий пищевой промышленности, необходимо изучать ее как целостную производственную систему, начиная от сырьевой базы и заканчивая качеством готового продукта. Ведь именно от качества сырья, его характеристик, условий выращивания и т. д. будет зависеть качество продукции, предлагаемой конечному потребителю.

**Таблица 15.2.** *Квоты на пищевую продукцию растительного происхождения, которые могут быть предложены Украине со стороны ЕС, выборочно (Источник: [10])*

Название товарной линии, на которую предложена квота со стороны ЕС	Предварительный компромисс, тонн/год
1	2
Сахар	20 070 (на взаимном основании)
Мягкая пшеница, мука и гранулы	950 000 с дальнейшим увеличением на протяжении 5 лет до уровня 1 000 000
Крупы ячменя и муки, обработанных зерновых злаков	6300 с дальнейшим увеличением на протяжении 5 лет до уровня 7500
Высевки, отруби и остатки	16 000 с дальнейшим увеличением на протяжении 5 лет до уровня 20 000
Семечки подсолнуха	100 000 без дальнейшего пересмотра к увеличению
Яблочный сок, виноградный сок	10 000 с дальнейшим увеличением на протяжении 5 лет до уровня 20 000
Томаты, обработанные	10 000
Виноградный сок	10 000, чистого веса

В этом плане представляется важным выяснить экологические проблемы региона, которые, в совокупности будут непосредственно влиять на возможность (или наоборот – невозможность) производства и реализации экологически устойчивой продукции. Исходя из последних данных по Житомирской области за 2013 г., можем выделить следующие экологические проблемы, которые могут и будут влиять на дальнейшее производство пищевых продуктов.

Во-первых, загрязнение водных объектов сбросами загрязняющих веществ с возвратными водами промышленных предприятий, предприятий жилищно-коммунального хозяйства. Сегодня в поверхностные воды области выведено около 162,6 млн м<sup>3</sup> возвратных вод, из них более 3,272 млн м<sup>3</sup> загрязненных. Предприятия пищевой промышленности являются одними из основных потребителей водных ресурсов в процессе производства [3, 127]. Для очистки такой воды необходимы специальные фильтры и установки, которые при нынешних экономических условиях, не каждое предприятие пищевой промышленности Житомирской области может себе позволить.

Основным источником загрязнения поверхностных вод в области остаются скиды неочищенных или недостаточно очищенных коммунально-бытовых и промышленных стоковых вод непосредственно в водные объекты и через системы канализации. Однако в Житомирской области загрязнителями являются и сами предприятия пищевой промышленности – например, ООО «Бердичевский хлебозавод» (см. табл. 15.3). Сброс вредных загрязняющих веществ в бассейн реки Гнилопять в Житомирской области превышает допустимые нормы, приносит вред окружающей среде.

Для решения данной проблемы в области, на сегодняшний день функционирует 133 комплекса очистительных сооружений [3, с. 127]. Но, к сожалению, большая часть этих комплексов требует технологического переоснащения, так как оборудование на них давно устарело.

**Таблица 15.3.** Сброс загрязняющих веществ в поверхностные воды ООО «Бердичевский хлебозавод» (Источник: [3, с. 29])

Объемы сброса вод	2011 г.	2012 г.	2013 г.	Отклонения	
				+/-	%
Объем сброса, млн м <sup>3</sup>	0,008	0,007	0,007	-0,001	-12,5
Количество веществ, т	5,798	6,76	6,6	0,802	13,8

Во-вторых, существует проблема загрязнения грунтов, выбросов промышленных предприятий и эрозия грунтов. Житомирская область является в первую очередь аграрной, с высоким процентом агропромышленного производства, что обусловлено имеющимися черноземами и их разновидностями. Сегодня доля сельского хозяйства составляет более 16% валовой добавленной стоимости области [2]. Загрязнение грунта влияет не только на качество продуктов растительного происхождения (которые непосредственно выросли на земле), но и на продукты животного происхождения (через качество кормов, которыми питаются животные).

В-третьих, в Житомирской области существуют проблемы утилизации токсичных отходов, которые касаются и Украины в целом, что косвенно может влиять на процесс и качество производства экологически устойчивой продукции.

Выделенные нами экологические проблемы, являются тормозящими факторами для перехода на производство экологически чистой продукции. В вопросах преодоления этих проблем, очевидно, необходимо обратиться к мировому опыту борьбы с экологическими проблемами такого типа.

Современный подход к производству экологически чистой продукции во всем мире отличается широким системным подходом к решению многоаспектных экологических и социально-экономических проблем [12]. Такой подход подразумевает достижение экономического роста, социального развития и защиту окружающей среды как стратегии развития государства, что будет гарантировать населению высокое качество продовольствия как важную составляющую продовольственной безопасности [1].

Однако ориентация предприятия на продуктовую стратегию экологически чистой продукции в Украине может быть связана с определенными рисками, которые обусловлены еще слабой готовностью населения воспринимать экологически чистую продукцию по предложенным высоким ценам. Затраты на производство и сбыт пока не окупаются в полном объеме, предприятия не спешат внедрять такое производство в жизнь.

Еще одна сложность заключается в том, что производство экологически чистой пищевой продукции связано с требованием полезных качеств продукции на всех этапах своего жизненного цикла, чтобы максимально донести потребителю природную пользу предлагаемого товара [5]. То есть контроль качества должен начинаться от этапа подготовки сырья и до получения готовой продукции потребителем.

Система товародвижения экологически чистой продукции состоит в обеспечении доставки товара именно в то место, где он нужен, и именно в то время, когда он нужен, в таких количествах, в которых он может быть продан, и такого качества, которое удовлетворит требования потребителя. Эта система очень сложная, охватывает собой широкую сферу хозяйственной деятельности – от поставщика и производителя до места продажи готовой продукции (см. рис. 15.2).



**Рис. 15.2.** Схема производства и реализации экологически устойчивой продукции (Источник: разработано автором на основе [12])

При этом требуется скорость выполнения заказа, гарантия поставок, доступность и удобство товара – все это влияет на уровень удовлетворения потребителя и его готовности купить экологически чистую продукцию.

По оценкам экспертов рынок экологически чистой продукции постоянно увеличивается. Но отсутствие маркетингового опыта украинских предприятий пищевой промышленности усложняет продвижение и реализацию такого вида товаров [1]. Опыт стран, в которых употребление экологически чистых продуктов стало обычным делом, свидетельствует о том, что самым надежным каналом сбыта, который гарантирует экологическую устойчивость продукта, являются прямые поставки. Причина такого ограничения заключается в том, что каналы массового сбыта продукции просто не приспособлены к сбережению первоначальных экологических качеств того или иного продукта питания.

Проведя анализ последних тенденций на рынке экологически устойчивой продукции Украины в целом, и Житомирской области в частности, необходимо отметить, что этот рынок имеет значительный потенциал для дальнейшего развития. Несмотря на высокий уровень риска, продажи экологически чистых продуктов в Украине набирают динамику. Следует обратить внимание так же и на использование ресурсосберегающих технологий в пищевом производстве. Ресурсосберегающие технологии – это технологии, обеспечивающие производство продукции с минимально возможным потреблением топлива и других источников энергии, а также сырья, материалов, воздуха, воды и прочих ресурсов для технологических целей. Ресурсосберегающие технологии включают в себя использование вторичных ресурсов, утилизацию отходов, а также рекуперацию энергии, замкнутую систему водообеспечения и т.п. Все это

позволяет экономить природные ресурсы и избегать загрязнения окружающей среды [13]. Использование ресурсосберегающих технологий будет гарантировать необходимые условия продовольственной независимости в Украине, при этом сберегая окружающую среду, уменьшая расход сырья и материалов, а также затраты рабочей силы, рабочего времени, что в совокупности принесет значительную экономию для организации. Мобилизация всех явных или потенциальных ресурсов предприятия позволит увеличить продуктивность производства пищевых продуктов, сохраняя при этом их экологическую неповторимость.

### **15.5. Выводы и рекомендации**

Анализ потенциала пищевой промышленности Украины по производству экологически чистой продукции на примере Житомирской области позволил выделить основные проблемы, составляющие барьеры в этой сфере. Это, прежде всего:

- значительный износ оборудования на предприятиях пищевой промышленности;
- отсутствие должного контроля по всей производственной цепочке и на всех этапах жизненного цикла производства продукции (начиная с выращивания сырья, и заканчивая каналами сбыта);
- неспособность части населения нашей страны воспринять необходимость производства и потребления экологически чистой продукции;
- наличие экологических проблем в Украине и Житомирской области, слабое участие государства в решении этих проблем;
- несовершенство экологического законодательства в Украине; например, экологические стандарты ISO носят только рекомендательный характер.

Исходя из проведенных исследований, можно предложить следующие пути повышения потенциала производства экологически чистой продукции:

- переоснащение предприятий пищевой промышленности Украины (в том числе установление новых фильтров для очистки воды при производстве);
- использование ресурсосберегающих технологий при производстве экологически устойчивой продукции;
- наращивание использования ресурсов пропорционально возможностям их восстановления, соблюдая хотя бы принципы простого воспроизводства; уменьшение использования невозобновляемых ресурсов;
- минимизация отходов производства, влияющих на окружающую среду;
- разработка для каждого технологического процесса показателей качества, которые отражали бы его точность, устойчивость, управляемость;
- активное использование научно-технического прогресса и новых биотехнологий для производства экологически чистой продукции.

Внедрение предложенных мероприятий поможет организации наладить производство экологически чистой продукции, но это не сможет повлиять на решения и приоритеты потребителей. Именно поэтому важно обратить внимание на внедрение маркетинговых инструментов сбыта экологически чистой продукции. Этот вопрос очень актуальный в современной глобальной экономике, и требует дальнейшего, более детального рассмотрения.

## **Литература**

1. Артиш В. І. Організаційно-економічні передумови формування ринку екологічно чистої продукції в Україні / В.І. Артишин [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.info-prensa.com/article-553.html> (дата обращения: 11.02.2016).
2. Гайдучок Т. С. Эффективное ведення сільського господарства в контексті продовольчої безпеки країни / Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка» [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2610> (дата обращения: 11.02.2016).
3. Екологічний паспорт Житомирської області 2013 / Житомирська обласна державна адміністрація. – Департамент екології та природних ресурсів, 2013 рік, 135 с.
4. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» від 23.12.1997, № 771/97-ВР; Редакція від 01.01.2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80> (дата обращения: 11.02.2016).
5. Лисенко О. А. Аналіз результатів діяльності підприємств харчової промисловості в світлі приєднання України до СОТ // Вісник ОНУ імені І. І. Мечникова, 2013. – Т. 18. – Вип. 4/2, с. 131-134.
6. Мельник Л. Г. Направление формирования экономического механизма обеспечения устойчивого развития / Методы решения экологических проблем. Коллективная монография // под ред. д.е.н., доц. Л.Г.Мельника. – Сумы: ОАО «СОТ» издательство «Козацкий вал», 2005, 530 с.
7. Орган екологічної сертифікації та маркування. / Официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.ecolabel.org.ua/> (дата обращения: 11.02.2016).
8. Супруненко С. Ф. Экологическая маркировка – фактор конкурентоспособности продуктов и услуг. Международный опыт по развитию экологической маркировки как рыночного механизма для поддержки природоохранной деятельности предприятий / Методы решения экологических проблем. Коллективная монография // под ред. Л. Г. Мельника. – Сумы: ОАО «СОТ» издательство «Козацкий вал», 2005, 530 с.
9. Тамаев Р. Ф. Обеспечение устойчивого развития предприятий пищевой промышленности на основе интеграции: автореферат дис. на соиск. уч. степени к.е.н.: спец. 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность) / Р. Ф. Тамаев. – Воронеж, 2012, 26 с.
10. Угода про асоціацію між Європейським Союзом та його державами- членами, з однієї сторони, та Україною, з іншої сторони [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://comeuoint.rada.gov.ua/komevoint/doccatalog/document?id=56219> (дата обращения: 11.03.2015).
11. Ульянов А. А. Конкурентный потенциал устойчивого развития пищевой промышленности: автореферат дис. на соиск. уч. степени к.э.н.: спец. 08 00 05 - Экономика и управление народным хозяйством (15 - экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность) / А. А. Ульянов. – Саратов, 2008, 26 с.
12. Шишка И. Б. Виробництво екологічно чистої продукції сільського господарства в Україні / [Електронний ресурс] / материалы международной научно-практической Интернет-конференции «Научные исследования и их практическое применение. Современное состояние и пути развития '2012». – Режим доступа: <http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/conference/the-content-of-conferences/archives-of-individual-conferences/oct-2012> (дата обращения: 11.03.2015).
13. Экологический словарь [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://dic.academic.ru/contents.nsf/ecolog/> (дата обращения: 11.03.2015).
14. ISO 22000:2005 Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования ко всем организациям в цепи производства и потребления пищевых продуктов / Международный стандарт, 43 с.



## **OBJECTIVES OF ‘GREENING’ THE FOOD INDUSTRY AND THE PRODUCTION OF ENVIRONMENTALLY FRIENDLY PRODUCTS**

**G. Tarasyuk**

**Keywords:** Ecologically pure products, healthy food product, sustainable development, ecolabelling, pollution, hazardous substances.

**The purpose.** The subject of the research is the potential of food enterprises producing environmentally sustainable products. The object of investigation in the article is Ukraine’s food enterprises through the example of Zhytomyr region.

**Methodology.** The theoretical and methodological basis of the research is the concept of sustainable development as well as current condition and prospects of further food industry development.

**Findings.** Food safety and quality became the main criteria for consumers to choose particular products long time ago. In the 21st century, due to the introduction of the concept of sustainable economic growth, quite a different issue is becoming topical. Nowadays consumers want to see not only high-quality and healthy food on the shelves of shops, but also ecologically pure food. This is precisely why it is particularly important to investigate this issue for enterprises seeking to establish themselves as leaders in domestic and world market. The article points out the topicality of environmentally sustainable production of goods for Ukraine’s food enterprises through the example of Zhytomyr region. The current trends of market economy dictate the terms of production to food producers. Lately the culture of food consumption has increased significantly. For this reason, the production of ecologically pure food is becoming more popular. It lays the groundwork for implementing the concept of sustainable economic development into food industry and agriculture.

**Conclusions and Recommendations.** Having analyzed the potential of Ukraine’s food industry as for the production of ecologically pure products through the example of Zhytomyr region, we outlined main problems existing nowadays in the field: 1. Considerable deterioration of equipment at food enterprises; 2. Absence of full control over food products at all stages of life cycle. Most food enterprises cannot control the whole process of production starting from the growing of primary products up to distribution channels; 3. Incapability of some people in our country to understand the necessity of production and consumption of ecologically pure products; 4. Large number of ecological problems in Ukraine and Zhytomyr region as well as the failure of government to solve these problems; 5. Incompleteness of environmental legislation in Ukraine. For instance, ISO environmental standards are only recommendatory and most Ukrainian enterprises ignore these standards.

On the basis of the conducted research, we may offer the following ways to raise the potential of production of ecologically pure products: 1. Re-equipment of Ukraine’s food enterprises, installing new filters for water purification during production process and minimization of negative impact on environment; 2. Use of resource saving technology during the production of environmental sustainable products; 3. It is crucial to consider the type of resources used in production. Thus, we recommend using renewable sources in proportion to their capabilities to renew, following at least the ground rules of replacement. Besides, it is necessary to reduce the use of non-renewable resources; 4. Minimization of waste products that can be harmful for the environment; 5. Development of quality attributes for every technical process reflecting its accuracy, stability, and governance; 6. Active use of scientific and technological progress and new biotechnologies for the production of ecologically pure products.

---

**Galina Tarasyuk** – *Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Management of organizations and administration, Zhytomyr State Technological University.* ✉ *Zhytomyr State Technological University, Chernyakhovskogo Str., 103, z. Zhytomyr, 10005, Ukraine. E-mail: galinatar@ukr.net.*

---

---

## РАЗДЕЛ 4

### ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Актуальность проблематики пространственного планирования обусловлена, с одной стороны, высокой активностью дискуссий по вопросам формирования стратегий устойчивого развития на всех уровнях государственного управления, которые призваны обеспечить сбалансированное использование природных богатств и землепользования, сохранение ценностей ландшафтов и природных объектов, учет социальных проблем территорий, т.д. С другой стороны, в странах с переходной экономикой не хватает адекватного инструментария для практической имплементации задач устойчивого развития в планы и программы развития конкретных территорий и регионов. Для проведения соответствующих реформ необходимо теоретическое осмысление и критический анализ технологий разработки стратегических решений и оценки их осуществления, изучение и внедрение инструментов в этой области, которые показали высокую эффективность в практике европейских стран.

Четвертый раздел монографии содержит шесть глав, каждая из которых изучает особый срез проблемы, а в комплексе предлагают видение основных направлений реформ, обеспечивающих практическую реализацию устойчивого развития территорий и регионов. Открывает раздел **глава 16, которая** обосновывает систему эколого-экономической безопасности на основе многоуровневого подхода: международного, национального, регионального. Авторы предлагают принципиальный механизм реализации концепции устойчивого развития в Украине, рассматривая одновременно все эти три уровня регулирования. В **главе 17** оценивается изученность проблемы пространственного планирования в странах с переходной экономикой, выясняется соответствие украинской системы пространственного планирования практике ЕС, исследуется проблема имплементации аспектов изменяющегося климата в региональное планирование.

**Глава 18** изучает механизмы взаимодействия социально-эколого-экономических процессов внутри системы региона, предлагает критерии оценки устойчивости системы региона и инструменты ее регулирования, акцентируя внимание на аспектах взаимодействия системы региона с окружающей средой. **Глава 19** поднимает вопросы ответственного освоения рудных месторождений в условиях экологически уязвимых территорий. На примере Карачаево-Черкесской Республики авторы исследуют возможности снижения негативного воздействия на природную систему со стороны горнодобычной деятельности, анализируя эти вопросы для каждого этапа освоения минеральных ресурсов (поисковом, разведочном, добычном и перерабатывающем).

В **главе 20** обсуждаются ключевые принципы управления энергоэффективностью в поддержку политики устойчивого развития, анализируется модель энергетической политики ЕС, выясняются направления обеспечения энергоэффективности в условиях переходной экономики. **Глава 21** посвящена проблеме планирования социального предпринимательства, которое только начинает зарождаться в постсоветских странах. Автор, сравнивая опыт Литвы и стран-членов ЕС в этой сфере, показывает сложность и необходимость решения такой проблемы на государственном уровне в странах, которые только начали свое движения к принципам устойчивости.

## ГЛАВА 16 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ, НАЦИОНАЛЬНЫЙ, РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

К. В. Балабанов, Ю. И. Чентуков

**Аннотация.** Антропогенное влияние, обусловленное научно-техническим прогрессом человеческой цивилизации, существенно обострило экологическую ситуацию в мире. Отрицательные экологические последствия хозяйственной деятельности во всем мире привели к деградации биосферы, нарушению природного равновесия и другим негативным последствиям. Разрешить комплекс экологических проблем в современных условиях возможно с помощью формирования эффективной международной системы эколого-экономической безопасности. Обеспечение устойчивого развития страны и ее регионов требует имплементации общеевропейских требований и стандартов в сфере экологического регулирования и контроля.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, экологизация, экологическая безопасность, экономическая безопасность, эколого-экономическая система, экологические проблемы, эколого-экономическая политика.

### 16.1. Введение

Существенные диспропорции в экономическом, экологическом и политическом развитии разных стран приводят к различиям в качестве жизни населения, в условиях ведения бизнеса и осуществления государственной политики в сфере обеспечения устойчивого развития страны и ее регионов. Это крайне усложняет решение глобальной проблемы человечества – проблемы изменения качества окружающей природной среды. Политика внедрения современных «зеленых» технологий, а также инструменты формирования конкурентных преимуществ на принципах устойчивого развития, ориентированных на синергию экологии и экономики, человека и биосферы, находятся на разных уровнях для развитых и развивающихся стран.

Сегодня для Украины крайне важным является понимание того, что ее будущее развитие невозможно без кардинальных изменений экономических и политических законов, направленных на баланс интересов природной среды и человека, экологических и экономических процессов. Это понимание должны обеспечивать:

- национальные усилия, направленные на формирование долгосрочной государственной эколого-экономической политики, связанной с определением перспектив эколого-экономического развития и создание условий для их реализации;
- инновационную и инвестиционную активность территорий, направленную на привлечение иностранного капитала и развитие экологических инноваций, для гармоничного использования природно-ресурсного (эколого-экономического) и человеческого потенциалов регионов и отраслей экономики страны.

---

**Константин Васильевич Балабанов** – д.полит.н., профессор, член-корреспондент Национальной академии педагогических наук Украины, ректор Мариупольского государственного университета; **Юрий Ильич Чентуков** – д.э.н., профессор, первый проректор Мариупольского государственного университета. ✉ Мариупольский государственный университет, пр. Строителей 129 а, Мариуполь, 87500, Украина. E-mail: kafedra-mek@mail.ru.

Понятно, что содержание эколого-экономической политики государства и возможностей повышения конкурентоспособности ее территорий (регионов) нужно рассматривать с учетом объективных условий, которые связаны, в первую очередь, с природно-климатическими, территориально-географическими, историческими и другими предпосылками и формируют определенный потенциал тех конкурентных преимуществ, которые могут быть ими достигнуты в рамках реализации принципов устойчивого развития.

Вместе с тем, разрешить комплекс экологических проблем в современных условиях может только единая (глобальная) система международной эколого-экономической безопасности. Основным критерием эффективного развития мирового сообщества должна стать сбалансированность социально-экономического, технологического, финансового, политического развития и темпов использования природных ресурсов. Базовой основой международной природоохранной деятельности должно быть реальное сотрудничество в виде глобального партнерства, которое позволит создать международную эколого-экономическую систему, направленную на обеспечение экономического роста и устойчивого развития во всех странах [1].

В этой связи задачами данной главы были поставлены следующие: изучить мировые инициативы, которые направлены на решение глобальных задач устойчивого развития, в том числе в сфере эколого-экономической безопасности; раскрыть содержание эколого-экономической безопасности; проанализировать механизм реализации концепции устойчивого развития в Украине на основе многоуровневого подхода.

## **16.2. Основные международные инициативы по решению глобальных проблем устойчивого развития**

Впервые проблемам экологизации международных экономических отношений была посвящена конференция ООН (Стокгольм, 1972 г.), в рамках которой получил одобрение «План действий в сфере окружающей среды». С целью обеспечения единой координации международной экологической политики был создан специализированный орган – Программа ООН по окружающей среде. Данному органу ООН была отведена роль международного центра, отвечающего за решение глобальных экологических проблем, практических природоохранных заданий и определение приоритетов в финансировании конкретных экологических программ.

Стокгольмской конференцией были провозглашены базовые принципы природоохранной деятельности мирового сообщества, которые не потеряли своей актуальности и в современных условиях: равноправие деятельности, кооперация и координация, невмешательство в дела других государств, предотвращение нанесения убытков природе. Основными направлениями развития международного сотрудничества, которые формируют систему международной экологической безопасности с этого времени, стали следующие:

- охрана здоровья и повышение благосостояния населения,
- охрана почв и вод, борьба с опустыниванием,
- образование, профессиональная подготовка и информационное обеспечение охраны природы,
- защита Мирового океана,
- охрана растительности, диких животных и генетических ресурсов,

- проблемы энергетических ресурсов и энергосбережения.

Различные государства имеют различные собственные интересы, поэтому международное сотрудничество возможно при наличии общей цели, но при учете национальных интересов.

К концу XX столетия формируется новая тенденция мирового развития, основным критерием которого становится сбалансированность социально-экономического, технологического, финансового, политического развития и темпов использования природных ресурсов, учитывая при этом потребности как современного, так и будущего поколений [2]. В соответствии с данной концепцией формируются и направления дальнейшего развития, которые были приняты на конференции ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 г. Международная экологическая безопасность в условиях глобализации мирового хозяйства может основываться на качестве новой парадигме устойчивого развития человечества, которая базируется на ресурсосберегающих технологиях.

Основным программным документом, принятым на конференции в Рио-де-Жанейро, становится «Повестка дня – XXI», в соответствии с которым базовые принципы международной природоохранной деятельности, провозглашенные Стокгольмской конференцией, дополняются следующими:

- мониторинг, научный анализ и оценка окружающей среды;
- учет трансграничного характера экологических загрязнений;
- интернационализация природоохранных ресурсов;
- сотрудничество в виде глобального партнерства, создание международной эколого-экономической системы, направленной на обеспечение экономического роста и постоянного развития во всех странах;
- принятие эффективного экологического законодательства;
- участие широких слоев населения в природоохранной деятельности; достижение экологической стабильности как условия стабильного развития мирового хозяйства в целом [1].

Для практической реализации этих и других мероприятий, направленных на разрешение экологических проблем, по оценкам конференции в Рио-де-Жанейро, требуется ежегодно не менее 600 млрд долл. США.

В сентябре 2000 г. руководители 189 стран сформулировали свое видение мира, приняв Декларацию тысячелетия ООН, в которой определены основы развития партнерства между развитыми и развивающимися странами. В Декларации определены восемь ключевых целей в области развития, которые в свою очередь, включали 18 намеченных для достижения задач и 48 показателей, служащих ориентирами развития. Успешное развитие человечества невозможно без совместного разрешения экологических проблем, именно поэтому одной из восьми приоритетных целей, указанных в Декларации тысячелетия, является обеспечение экологической устойчивости (Цель 7), которое возможно при успешном разрешении следующих задач:

- 1) включить принципы устойчивого развития в национальные стратегии и программы, обратить вспять процесс утраты природных ресурсов;
- 2) сократить масштабы потерь биологического разнообразия на основе достижения к 2010 г. значительного снижения его темпов;
- 3) сократить к 2015 г. вдвое долю населения, не имеющего постоянного доступа к чистой питьевой воде и основным санитарно-техническим средствам;

4) к 2020 г. обеспечить существенное улучшение жизни как минимум для 100 миллионов обитателей трущоб.

Антропогенное влияние человека на природу нарушило сложившийся баланс экологических процессов. Отрицательные экологические последствия хозяйственной деятельности во всем мире привели к деградации биосферы, нарушению природного равновесия и другим негативным последствиям. Еще в 80-годы XX ст. учеными были смоделированы возможные климатические изменения, вызванные повышением среднегодовой температуры на планете, в результате чего возрастает количество природных катастроф (тайфунов, засух, наводнений и т.п.) [3, с. 10]. С целью уменьшения скорости глобального потепления, страны мира стремятся ограничить выброс парниковых газов.

Мониторинг, проведенный ООН, позволяет сделать определенные выводы об эффективности принимаемых решений, которые позволяют достичь сбалансированного развития мирового сообщества. Так, анализируя характер выполнения ключевых целей развития тысячелетия, эксперты ООН отмечают сохранение продолжающейся проблемы роста выбросов парниковых газов. Еще в 1990 г. Генеральная Ассамблея ООН утвердила резолюцию, в соответствии с которой был создан Межправительственный переговорный комитет. Работа Комитета позволила уже в мае 1992 г. принять Рамочную конвенцию ООН об изменении климата, основной целью которой провозглашена стабилизация концентрации парниковых газов в атмосфере на уровне, который не оказывает вредного воздействия на климат. В 1997 году в Киото во время переговоров стран участниц Конвенции был принят Протокол, в котором оговорены обязательства стран по снижению выбросов парниковых газов.

На конференции в Копенгагене в декабре 2009 г. продолжены переговоры по сокращению и ограничению выбросов парниковых газов до 2020 г. от 55 стран мира, которые отвечают за 78% мировых выбросов, в том числе Россия готова сократить выбросы на 15-25% от уровня 1990 г., Япония – на 25%, Евросоюз – на 20%, США заявили о готовности сокращения выбросов на 17% от уровня 2005 г. При этом все развитые страны мира заявляют о необходимости появления всеобъемлющего соглашения при обязательном участии развивающихся стран. По результатам конференции в Копенгагене, к сожалению, не удалось принять новый документ, альтернативный Киотскому протоколу. Однако согласование ведущими странами мира (в том числе среди развивающихся – Китая и Индии) рамочного документа о намерениях свидетельствует о дальнейшем продолжении совместной работы странами мира по принятию единого документа по регулированию климата, в котором будут оговорены все мероприятия, контролируемые антропогенные эмиссии парниковых газов.

Выделение углекислого газа вносит свою лепту в парниковый эффект, в результате чего повышение температуры на планете оказывает существенное влияние на жизнь людей, растений и животных. В 2006 г. объемы выбросов углекислого газа продолжили расти, достигнув 29 млрд метрических тонн, что на треть выше уровня 1990 г. [4, с. 41]. Объем выбросов на душу населения по-прежнему наиболее высок в развитых странах – в 4 раза выше по сравнению с развивающимися странами (около 12 метрических тонн CO<sub>2</sub> на человека в год – против 3 в развивающихся странах). При этом, выбросы на единицу результатов хозяйственной деятельности в развитых сократились более чем на 24%, в развивающихся регионах на 8%. Продолжающийся рост выбросов углекислого

газа свидетельствует о том, что борьба с изменением климата будет оставаться в списке приоритетных задач мирового сообщества и в дальнейшем.

Анализ выполнения принятых договоренностей, связанных с сокращением масштабов утраты биологического разнообразия, выявил следующее. В 2008 г. лишь 12% поверхности Земли находились под той или иной формой защиты. В абсолютных цифрах это составляет около 18 млн км<sup>2</sup> земель и более 3 млн км<sup>2</sup> территориальных вод (т. е. морских территорий, находящихся под национальной юрисдикцией отдельных стран). Поскольку территориальные воды представляют собой лишь малую часть площади мирового океана, это означает, что под защитой находится менее 1%. Эксперты ООН указывают, что даже при наличии защиты, такие территории могут находиться под плохим управлением и испытывать непрерывную угрозу в виде экологического загрязнения, изменения климата, безответственного туризма, развития инфраструктуры и растущего спроса на земельные и водные ресурсы [4, с. 43-44].

Ключевым фактором нейтрализации выбросов парниковых газов могло бы стать сокращение вырубки лесов, которое составляет около 13 млн км<sup>2</sup>. Вырубка лесов частично (примерно на 56%) компенсируется за счет работ по восстановлению ландшафта и естественного расширения площади лесов, высадки лесных саженцев. Подобные работы помогают только смягчить процессы изменения климата. Процессы изменения климата постепенно сказываются на морских и пресноводных экосистемах. Эти изменения влияют на сезонность ряда биологических процессов, тем самым нарушая целостность пищевых сетей этих экосистем. А это, в свою очередь, имеет непредсказуемые последствия для запасов рыбы [4, с.44].

К серьезным угрозам, с которыми человечество столкнется в ближайшие годы, относится и глобальный водный кризис. Отбор воды наиболее интенсивен в засушливых и полузасушливых районах, где вода по большей части используется для ирригации, и наименее интенсивен в тропических странах. В странах Северной Африки ежегодно используется в среднем 78% возобновляемых водных ресурсов, в странах Западной Азии – почти половина этих ресурсов, в то время как в странах Латинской Америки ежегодно потребляется лишь 2% имеющихся возобновляемых водных ресурсов. Когда эта доля достигнет 60% в мире, человечество столкнется с проблемой физической нехватки воды, доступности питьевой воды, обусловленной значительной деградацией окружающей среды, понижением уровня грунтовых вод и искусственным распределением воды с закреплением преимуществ одних групп людей над другими, отмечают эксперты ООН [4, с. 44-45].

К базисным показателям, определяющим качество жизни в целом, отнесено также качество жилья. В 1990 году почти половина городских жителей развивающихся регионов проживала в трущобах [4, с.47]. Как и в решении предыдущих задач, для улучшения жизни обитателей трущоб требуются соответствующие инвестиции. Однако кризис в ипотечной сфере, финансовый кризис 2008-2009 гг. существенно осложнил решение этой задачи в краткосрочной перспективе.

На последней Международной экологической конференции ООН по устойчивому развитию (2012 г.) среди других задач, касающихся экологической безопасности, были предложены новые подходы к инвестициям и государственной политике, в рамках которых речь шла не только о модернизации способов производства товаров и услуг, но и о становлении «социальной

ответственности» – принципиально новом образе жизни. Энергетическая политика, в данном контексте, приобретает значение не только с точки зрения обеспечения промышленности, но и для общества, в качестве обеспечения равного доступа к источникам энергии и сохранения здоровья людей.

Результативность последней встречи по глобальным экологическим вопросам была оценена специалистами не однозначно. С одной стороны к явным положительным сдвигам отнесены новые положения, задекларированные в итоговом документе Конференции ООН «Будущее, которого мы хотим». В частности положения по «зеленой» экономике, новые разработанные индикаторы оценки устойчивого развития; стратегии устойчивого развития финансовой сферы; принятые основы для устойчивого потребления и производства.

С другой, странам не удалось принять решение по защите биоразнообразия в международных водах, а также не удалось существенно продвинуться в вопросе отмены государственных субсидий на ископаемое топливо (что дало бы возможность развить экономику при сокращении выбросов CO<sub>2</sub>). В Докладе конференции называлась общая сумма прямых субсидий в 2009 г. на ископаемое топливо в 37 исследованных странах – 312 млрд долл. США; по данным ОЭСР в 24 странах-членах организации аналогичные субсидии оценивались на этот год в 60 млрд долл. США (например, в Канаде действовало 17 федеральных программ стоимостью 1,4 млрд долл., в Норвегии 9 программ на 6 млрд долл., в США – 5 млрд долл.), в России в 2010 г. – 8,1 млрд долл. США [5].

Наряду с тем, следует также отметить активизацию бизнес структур, которые взяли на себя обязательства по реализации конкретных проектов в сфере устойчивого развития. Так, общее количество проектов и обязательств бизнеса, общественных организаций и университетов составляет 700, причем стоимость 13-ти крупнейших из них оценивается в 513 млрд долл. США.

Так, 50 млрд дол. США обязались предоставить бизнесмены и инвесторы на финансирование инициативы «Устойчивая энергетика для всех», которую поддержали около 100 компаний и организаций. Программа ставит задачу к 2030 г. снизить интенсивность мирового энергопотребления на 40%, увеличить долю возобновляемых источников энергии до 30%, а так же обеспечить всеобщий доступ к современным энергетическим ресурсам. На сегодняшний день каждый пятый житель планеты все еще не имеет доступа к современным источникам энергии, а три миллиарда человек пользуются древесиной и углем для приготовления пищи и обогрева жилища [6].

Мировой банк, Европейский банк реконструкции и развития, Азиатский банк развития и пять других банков запланировали в течение 10 лет выделить 175 млрд долл. США на создание транспортных систем в развивающихся странах. Перегруженность, загрязнение воздуха, дорожно-транспортные происшествия, изменение климата может стоить 5-10% от ВВП в год. Проект должен облегчить жизнь наименее обеспеченной части городских жителей, в том числе 1 млрд людей, которые переедут жить в города в ближайшие 20 лет [6]. Инвестиции будут направлены в Азию, Латинскую Америку и Африку, где в ближайшие годы ожидается стремительная урбанизация.

Более 80 стран, международных организаций и компаний поддержали глобальное партнерство для океанов. Благодаря этому на программу по спасению мировых океанов Мировой банк намерен привлечь 1, 5 млрд долл. США.

Отдельного внимания заслуживает инициатива «Zero Hunger Challenge», которая направлена на решения продовольственных проблем. Главные задачи



инициативы: обеспечить 100-процентный доступ к адекватной пище круглый год, увеличивая производительность мелких ферм и минимизируя пищевые отходы. Например, Великобритания обязалась выделить около 234 млн долл. США помощи мелким фермерам для повышения их производительности [6].

Итак, для разрешения проблемы обеспечения экологической безопасности необходимо развитие сотрудничества в виде глобального партнерства, направленного на создание международной эколого-экономической системы, которая будет содействовать экономическому росту во всех странах.

### **16.3. Функциональная система эколого-экономической безопасности**

В контексте данного исследования представляется актуальным обозначить некоторые институциональные фреймы эколого-экономической безопасности, сущность которых определяется способностью обеспечить баланс интересов экономики и окружающей среды на макро, микро и мезо уровнях. Понимая, что экологическая безопасность характеризует степень защищенности природного комплекса и его компонентов от возможных экологических поражений, а экономическая – предусматривает такое состояние экономики, при котором сохраняется устойчивость к внешним и внутренним угрозам, возможность расширенного воспроизводства и удовлетворения потребностей человека, общества и государства, возможно синтезировать содержание эколого-экономической безопасности (см. рис. 16.1).

Также, следует отметить, что в контексте последних трактовок концепции устойчивого развития возможны несколько форматов эколого-экономической безопасности, а именно: сохранение, экологическая модернизация, структурная экологизация, радикальный традиционализм, ноосферная перестройка [7]. Под «сохранением» понимается позиция экомодифицированной модели общества, при которой сохраняется традиционный подход к экономическому росту и формируются условия для совместного решения экологических проблем стран мира. «Экологическая модернизация» – это использование функций окружающей среды за счет разнообразных и специфичных для каждой страны методов государственного экологического регулирования, а также интернационализации экологических расходов. «Структурная экологизация» – предусматривает кардинальное изменение способа жизни, моделей производства и потребления, переориентацию стран мира на экологические императивы при условии возрастающего значения социально-экономического неравенства между ними.

«Радикальный традиционализм» предполагает возобновление традиционных культурных и экологических ценностей каждой страны мира, которые гармонизированы со сферой его исторического развития и жизни общества. «Ноосферная перестройка» – это осознание человечеством огромной ответственности за недопущение странами мира наступления нового экологического кризиса общепланетарного масштаба.

В современном мире все субъекты эколого-экономической системы стремятся удовлетворить свои растущие потребности, сталкиваясь с другими интересами, противореча им, и даже вступая в открытую борьбу. Поэтому проблема достижения сбалансированности интересов субъектов эколого-экономической безопасности является не только актуальной, но и становится важным фактором экономической, экологической и политической стабильности.



**Рис. 16.1.** Функциональная система эколого-экономической безопасности (Источник: составлено авторами)

Тем не менее, можно утверждать, что именно за счет правильного формирования интересов всего мирового сообщества как ключевого субъекта эколого-экономической безопасности возможно будет говорить о благоприятном правовом поле для развития «зеленой» экономики, о необходимом уровне экологически ответственного поведения населения и предприятий. В этой связи вопросы, связанные с механизмом реализации устойчивого развития на глобальном, национальном и региональном уровнях, напрямую связаны с разработкой современной концепции эколого-экономической безопасности и ее принципов.

На пути формирования эффективной системы эколого-экономической безопасности важным представляется рассмотрение опыта более прогрессивных участников (как отдельных государств, так и интеграционных групп) мирового сообщества, использование которого позволит оптимизировать решение аналогичных проблем в Украине. Наиболее развитой интеграционной группой является Европейский Союз (EU), который сегодня включает 28 стран мира.

Достижения регионального единства и однородности – одна из основных целей развития EU. Отсюда, актуальным становится формирование гомогенного пространства, основанного на равном уровне развития регионов, который включает

экономическую, социальную, экологическую, культурную и другие составляющие. С учетом динамичного развития геополитической ситуации и расширение EU особое значение для сбалансированного и гармоничного развития континента приобретает реализация региональной политики, императивом которой является реализация концепции «Европа регионов», в которой регион рассматривается как важнейший резерв внутреннего единства европейской интеграции.

Основными принципами региональной эколого-экономической политики, реализуемой в EU, являются: принцип subsidiarity, децентрализации, партнерства, программирования, концентрации и адидонализма, комплиментарности. Особое значение имеет принцип subsidiarity, который определяет разграничение компетенций между Сообществом и государствами-членами в области экологии. Опираясь на эти принципы, EU осуществляет сегодня следующие направления экологического регулирования:

- экологическая стандартизация;
- оценка антропогенного воздействия на окружающую среду;
- сбор и обработка экологической информации, мониторинг окружающей среды;
- экологическая сертификация;
- экологический менеджмент и экологический аудит;
- развитие механизма финансирования;
- защита экологических прав.

Отметим, что деятельность EU в экологической сфере в своем развитии прошла несколько этапов. Первый этап (1957-1972 гг.) характеризуется отсутствием экологической компетенции у Европейского сообщества, проведением единичных факультативных мероприятий в сфере охраны окружающей среды, незначительным количеством норм организации в затрагиваемой сфере. На втором этапе (1972-1986 гг.) были проведены начальные мероприятия Европейского Союза по защите окружающей природной среды, появились первые программы организации в рассматриваемой сфере, получило начальное развитие правовое регулирование в области экологии.

Третий этап (1986-1992 гг.) характеризуется закреплением компетенции в сфере окружающей среды в учредительном акте Европейского сообщества (легализацией), завершением общего формирования экологической политики интеграционной группы и последующим развитием правового регулирования этой сферы. В четвертый этап (1992-2002 гг.) проходило совершенствование деятельности и компетенции Европейского Союза в области охраны окружающей среды, существенно расширилась система правового регулирования, внедрялись первые попытки кодификации норм EU в сфере экологии. Наконец, пятый этап, который условно начался с 2003 и продолжается сегодня, характеризуется тем, что экологическая деятельность EU осуществляется на основе экологической компетенции, предусмотренной статьями Договора EU, и неразрывно связана с другими направлениями политики, реализуемой в Евросоюзе. Можно отметить, что в этот период значительно совершенствуется законодательная основа регулирования охраны окружающей среды в EU, в том числе в области мониторинга окружающей среды, экологической сертификации, экологических налогов, т. д.

Новая программа в области охраны окружающей природной среды, предложенная Еврокомиссией на период до 2020 года (*англ. «Living well, within*

*the limits of our planet*»), направлена на повышение экологической устойчивости в Европе с целью создания в Еврорегии всеобъемлющей и устойчивой зеленой экономики, устойчивой к рискам и изменениям [8]. Фактически признано, что защита природного капитала, поощрение более эффективного использования ресурсов и ускорения перехода к низкоуглеродной экономике является ключевыми функциями программы.

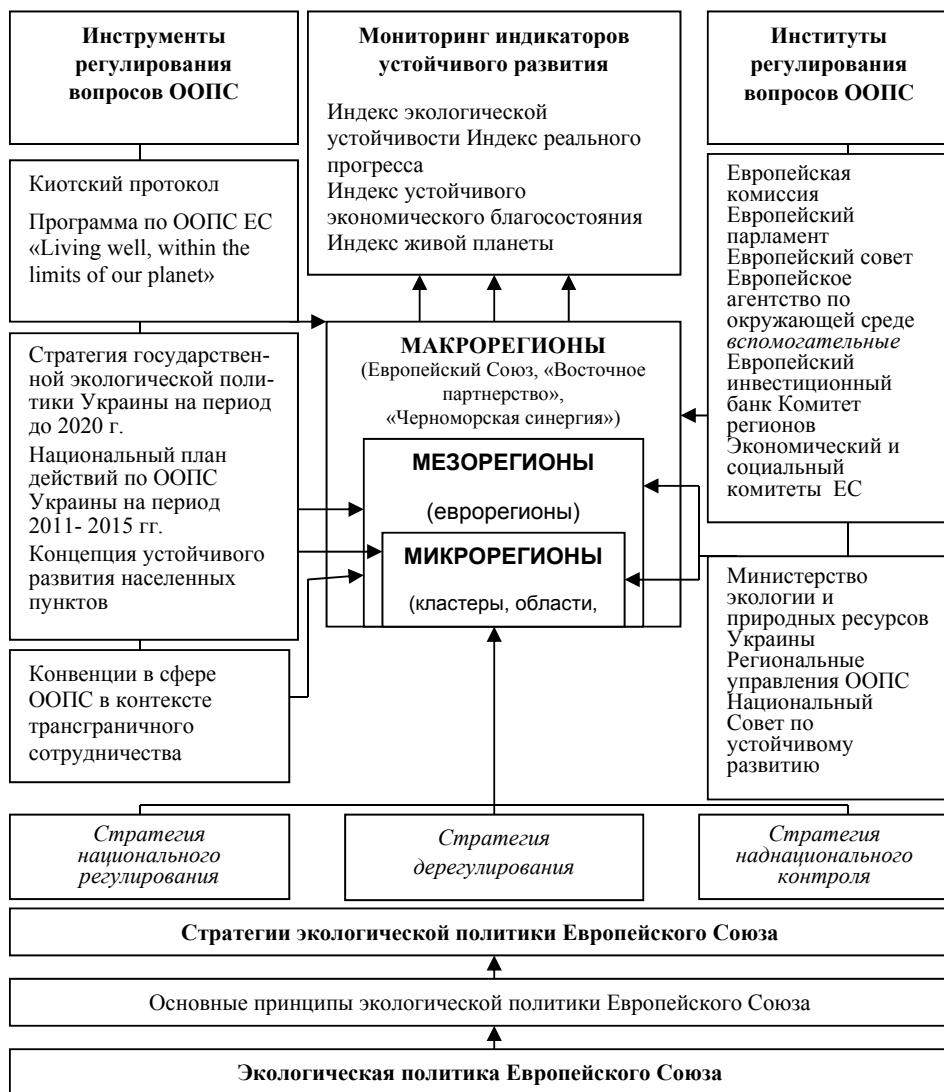
Эколого-экономическая политика реализуется с помощью дифференциации деятельности ЕС в зависимости от специфики проблем окружающей среды в каждом регионе интеграционного объединения. Она направлена на: сохранение, защиту и улучшение состояния окружающей природной среды; защиту здоровья населения; достижение разумного и рационального использования природных ресурсов; содействие на международном уровне мерам, которые касаются региональных и глобальных проблем окружающей среды.

Важно понимать, что регионы Европы имеют существенные различия в своих экологических проблемах, что, в частности, обусловлено их уровнями экономического развития, спецификой отраслевой структуры хозяйства (пропорцией добывающей, обрабатывающей промышленности, сферы нематериального производства). Соответственно, под влиянием последнего фактора оказывается и уровень развития региональной инфраструктуры. Кроме того, дифференциация регионов вызвана и их отличиями по демографическим показателям (агломерация, структура расселения и т. д.). Выравнивание уровней регионального развития, решение экологических проблем требовало (и требует) концентрации фондов Европейского Союза и их эффективного использования.

#### **16.4. Механизм реализации концепции устойчивого развития в Украине на основе многоуровневого подхода**

В условиях усиления евроинтеграционных устремлений важна возможность внедрения общеевропейских норм охраны окружающей природной среды в социально-экономическое развитие регионов Украины. Так, основываясь на международной концепции устойчивого развития, принятой в 1992 году на Конференции ООН (Environment and Development) в Рио-де-Жанейро, сформирован механизм реализации концепции устойчивого развития в Украине на основе многоуровневого подхода (рис. 16.2). Подчеркнем, что экологический аспект евроинтеграции регионов Украины может быть удачно реализован за счет взвешенной работы институциональных органов различных уровней, внедрения и соблюдения стратегий экологической политики ЕС (стратегии национального регулирования, дерегулирования и наднационального контроля) [9]. В диапазон функций национального регулирования экологически сбалансированного хозяйствования согласно стратегии национального регулирования входят следующие основные задачи:

- Разработка принципов финансирования природоохранных мероприятий;
- Развитие институциональной структуры целевого бронирования финансовых и кредитных ресурсов;
- Формирование рынка экологических услуг;
- Настройка рыночных механизмов экономическими инструментами регулирования;
- Совершенствование правовой базы с учетом специфики экономических и экологических целей устойчивого развития.



**Рис. 16.2** Механизм реализации концепции устойчивого развития в Украине на основе многоуровневого подхода (Источник: составлено авторами)

Проведение политики дерегулирования позволяет изменить средства и механизмы национального вмешательства, найти баланс между экологическим качеством и экономической конкуренцией, что одновременно является следствием повышения ответственности государств-членов EU по охране окружающей среды. Именно в этом контексте политика дерегулирования позволила решить ряд проблем по сохранению окружающей среды. Стратегия национального контроля. Согласно принципу субсидиарности каждое государство EU может выбирать те механизмы и способы контроля, которые

помогают лучше выполнять функции сохранения окружающей среды и экологической безопасности.

В 2008 г. Европейская комиссия по охране окружающей среды предложила странам ЕУ принять новую Директиву о контрольных функциях Европейского союза в области охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды европейского континента, в которой в будущем будет делаться акцент на контрольные наднациональные функции. Сегодня в рамках стратегии наднационального контроля государства-члены ЕУ должны осуществлять мониторинг экологического качества среды и выработать программы улучшения состояния окружающей природной среды при соблюдении принципа гласности и проведения всесторонних консультаций между странами. В системе наднационального контроля ЕУ используется сочетание рыночных механизмов, количественного регулирования (выбросов, сбросов и концентрации загрязняющих веществ), общих норм и стандартов качества.

Внедрение идей устойчивого развития на уровне макрорегионов означает изменения секторальной и региональной структуры хозяйства отдельной страны, в частности Украины, связанные с созданием новых отраслей «зеленой» (green) экономики, и, одновременно, с трансформацией традиционного хозяйства, путем внедрения ресурсосберегающих и безотходных технологий. Институциональную основу устойчивого развития в Украине на сегодня обеспечивают: Закон Украины «Об основных принципах (стратегии) государственной экологической политики Украины на период до 2020 года»; Национальный план действий по охране окружающей природной среды Украины на период с 2011 до 2015 года [10], объем финансирования которого должен составить 4,2 млрд гривен.

Особую роль в контексте евроинтеграционных процессов и обеспечения устойчивого развития играют новые формы территориальной организации хозяйства мезоуровня – еврорегионы (например, «Карпатский», «Буг», «Нижний Дунай», «Верхний Прут», «Днепр», др.) [11]. Экологическим проблемам еврорегионов уделяют особое внимание экологи, политики, экономисты, медики, математики, океанографы. Информация об уровне антропогенного загрязнения анализируется в различных министерствах Украины и приграничных государств: Министерстве здравоохранения, государственных комитетах статистики, санитарно-эпидемиологических службах, Гидрогеологии [12].

В рамках урегулирования экологических вопросов еврорегионов действуют четыре международных конвенции в области охраны окружающей среды, а именно: Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния; Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте; Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий; Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер.

Евроинтеграционный выбор Украины остается неизменным внешнеполитическим приоритетом, согласно которому в стране должны продолжаться внутренние преобразования и модернизация во всех сферах украинского общества (политической, экономической, экологической и т.п.). Участие Украины в европейских программных мероприятиях (Европейская политика соседства, Восточное партнерство, Черноморской синергии и др.) будут способствовать реализации евроинтеграционного курса развития страны. Распространение межрегионального сотрудничества на уровне локальных региональных образований, развитие еврорегионов и реализация программ

трансграничного сотрудничества на микро- и мезоуровне будут способствовать адаптации национальной модели регионального развития к европейской модели.

Активизация сотрудничества на украинско-европейском векторе обусловлена как объективными факторами цивилизационного развития, в частности процессами глобализации и регионализации, так и изменениями в стратегии региональной политики Украины. Для обеспечения устойчивого развития страны, в частности ее регионов, охрана окружающей среды, решение экологических вопросов и их согласование с общеевропейскими требованиями и стандартами должно стать неотъемлемой частью процесса экономического преобразования.

### **16.5. Выводы и рекомендации**

Подводя итог изложенному выше, следует отметить, что международное сотрудничество служит краеугольным камнем в процессе поддержания экологического баланса и формирования системы эколого-экономической безопасности. Соответственно, сохранение экологического равновесия и меры по защите окружающей среды (одновременно и на локальном, и на общемировом уровнях) требуют координации международных усилий. Они должны соединять в себе финансовые стимулы, активизацию рыночных инструментов и механизмов, законодательное обеспечение, сбалансированный учет как общих, так и национальных интересов.

Проблемы устойчивого экологического развития выделяются особой остротой среди современных глобальных проблем функционирования мирового хозяйства, прежде всего по тому, что ставится под угрозу безопасность жизнедеятельности человечества. Экологические проблемы влияют на сокращение доходов и занятости, способствуют распространению бедности, возникновению опасности для окружающей среды и для здоровья человека, вызывают социальную напряженность и политическую нестабильность, и, в конечном счете, могут явиться угрозой для национальной безопасности. Глобальные экологические проблемы приводят не только к экономическим, но и к социальным потерям (прежде всего, это относится к снижению качества жизни и, как следствие, к ухудшению здоровья населения). И если экономические утраты можно подсчитать, то оценить величину социальных потерь, практически невозможно. Это предопределяет необходимость межгосударственного сотрудничества в области охраны окружающей среды и формирования эффективной системы эколого-экономической безопасности.

### **Литература**

1. Конференция ООН по окружающей среде и развитию, 1992 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/riodecl.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml) (дата обращения: 12.02.2016).
2. Sustainable Development Strategy (April, 1997) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // [www.ec.gc.ca](http://www.ec.gc.ca) (дата обращения: 12.02.2016).
3. Будыко М. И. Антропогенные изменения климата / М. И. Будыко. – Л.: Гидрометеиздат, 1987, 406 с.
4. Доклад об осуществлении целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия за 2009 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // [www.mdgs.un.org](http://www.mdgs.un.org) (дата обращения: 12.02.2016).

5. Кудинова Г. Э. От переходного периода к трансформации: устойчивое и всеобъемлющее развитие в Европе и Центральной Азии (Доклад ООН). – Нью-Йорк (США); Женева (Швейцария); Москва (Россия): ЕЭК ООН и др., 2012. XII + 156 с. / Г. С. Кудинова, А. Г. Розенберг, Г. С. Розенберг, В. С. Юрина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2012. – Т. 14. – № 5, с. 294-299.
6. Итоги Рио+20: \$ 513 млрд выделит бизнес под 13 крупнейших обязательств // Финансовая защита. Новости экономики и бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://finzah.com.ua/100/news2148> (дата обращения: 12.02.2016).
7. Костюченко В. Н. Эколого-экономическая безопасность в контексте национального суверенитета Украины / В.Н. Костюченко, А.В. Бохан // Вісник ЖДТУ. Серія: Економічні науки, 2013, № 1(63) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eztuir.ztu.edu.ua/6255/1/260.pdf> (дата обращения: 12.02.2016).
8. Proposal for a new EU Environment Action Programme to 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ec.europa.eu/environment/newprg/index.htm> (дата обращения: 12.02.2016).
9. Гусев А. Экологическая политика Европейского союза в контексте концепции устойчивого развития / Алексей Гусев // Обозреватель. – 2012. – № 4, с. 88-100.
10. Потапенко В. Формування «зеленої» політики та економіки в контексті реалізації стратегії сталого розвитку в Україні / В. Потапенко, Л. Якушенко // Національний інститут стратегічних досліджень. Відділ екологічної та техногенної безпеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.niss.gov.ua> (дата обращения: 12.02.2016).
11. Булатова О. В. Регіональна складова глобальних інтеграційних процесів: монографія. – Донецьк: ДонНУ, 2012, 386 с.
12. Ковальський Г. С. Екологічний аспект транскордонного співробітництва на Сході України / Г.С. Ковальський // Стратегічні пріоритети. № 4(13), с. 225-230 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://old.niss.gov.ua/book/StrPryor/SpPrior\\_13/30.pdf](http://old.niss.gov.ua/book/StrPryor/SpPrior_13/30.pdf) (дата обращения: 12.02.2016).
13. Булетова Н. Е. Эколого-экономическая безопасность: природа, содержание и проблемы диагностики в регионах России: монография // Волгоградский филиал ФГБОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет». – Волгоград: Волгоградский филиал РГТЭУ. – 2013, 220 с.
14. Доклад об осуществлении целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия за 2009 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.mdgs.un.org](http://www.mdgs.un.org) (дата обращения: 12.02.2016).
15. Дубовіч І. А. Сучасні еколого-економічні та правові проблеми реалізації концепції сталого розвитку / І.А. Дубович // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.19, с. 213-218.
16. Туниця Ю. Ю. Екологічний імператив сталого розвитку регіонів України: в пошуках чинників консолідації суспільства / Ю. Ю. Туниця // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.19, с. 146-156
17. Чернобай Л. І. Сталий розвиток в Україні: стан, проблеми, шляхи подолання [Електронний ресурс] / Л. І. Чернобай, М.А. Климович // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія «Економіка». – 2011. – № 2, с. 202-208 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem\\_Biol/Vnuvgrp/ekon/2011\\_2/Vek5427.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Vnuvgrp/ekon/2011_2/Vek5427.pdf) (дата обращения: 12.02.2016).



## ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC SECURITY SYSTEM: INTERNATIONAL, NATIONAL AND REGIONAL CONTEXT

**K. Balabanov, Y. Chentukov**

**Keywords:** Sustainable development, ecologisation, environmental security, economic security, environmental-economic system, environmental issues, environmental and economic policy.

**The object.** The object of a present study is to give grounds for the necessity of forming the ecological and environmental security system at the global, national and regional levels, as well as to develop the mechanism for the implementation of the concept of sustainable development, based on the multilevel approach, in Ukraine.

**Methodology.** As theoretical and methodological basis of the present study serve works by Ukrainian and foreign scholars in the field of environmental policy and world economy functioning, in the context of implementation of the concept of sustainable development. Main results are obtained with the use of general scientific approaches, which are as follows: scientific abstraction, analogy, induction and deduction, generalisation, analysis and synthesis, system and comparative analysis etc.

**Findings.** Among basic findings of study, one can single out the evolving global cooperation development, aimed at meeting the global challenges of sustainable development, specifically in the field of environmental and economic security. The aim of the paper is also to denote and to specify some institutional frames of environmental and economy security, as well as to design the mechanism for the implementation of the concept of sustainable development, based on the multilevel approach in Ukraine.

**Conclusions and Recommendations.** Keeping the environmental balance and environmental protection requires coordination of international efforts, which includes financial incentives, activation of market instruments and mechanisms, as well as legal implementation and balanced general and national interests.

The problems of environmental and economic security cause the reduction of revenue and employment, as well as promote the spreading of poverty and emerge of harmful and dangerous conditions for environment and health, cause social tension and political instability, and eventually pose a threat to national security. This predetermines the necessity of intergovernmental cooperation in the field of environmental security and forming the efficient environmental and economy security system.

---

**Kostyantyn Balabanov** – Doctor of political sciences, Professor, Academician of the Academy Engineer Science of Ukraine, Rector of Mariupol State University, the Corresponding member of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, the Corresponding member of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine; **Yuri Chentukov** – PhD, Professor, Vice-Rector of the Mariupol State University. ✉ Mariupol State University, 129a, Stroiteley Ave., 87500, Mariupol, Ukraine. E-mail: kafedra-mek@mail.ru.

## ГЛАВА 17 СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Д. Палехов

**Аннотация.** В главе анализируется состояние проблемы регионального планирования в контексте современной концепции устойчивого развития. Исследованы и предложены основные направления реформирования регионального планирования в Украине с точки зрения имплементации европейских методов экологизации стратегий развития регионов.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, пространственное планирование, региональное планирование, стратегическое решение, Украина, аппроксимация украинского законодательства к праву ЕС.

### 17.1. Введение

В «Повестке дня на XXI в.» проблема региональных и местных стратегий устойчивого развития выдвинута как одно из основных направлений реформирования практики пространственного планирования. Надо отметить, что за последние двадцать лет было достигнуто значительное продвижение в понимании принципов и задач устойчивого развития регионов и городов, предложен целый ряд механизмов и инструментов для практической реализации идеи по сбалансированному решению их экологических и социально-экономических проблем.

Европейская политика исходит из того, что пространственное планирование на всех уровнях должно обеспечивать концептуальные связи и политические предпосылки для системного и разумного использования природных ресурсов территорий. Экономические требования, предъявляемые к территории, должны соответствовать ее экологическим и культурным функциям, стимулировать «зеленый» рост экономики и энергетики, сопровождаться справедливым решением социальных вопросов в обществе, а в целом укреплять потенциал устойчивости развития всех стран-членов и их регионов.

Однако среди ученых, государственных чиновников и широкой общественности до сих пор не утихает дискуссия о возможности и механизмах планирования устойчивого развития территорий, особенно в странах с переходной экономикой, традиционно имеющих значительные экологические и антропогенные влияния со стороны хозяйственной деятельности. В частности, такие вопросы являются очень актуальными для Украины, которая переживает сейчас период институциональной и правовой перестройки, выполняя Соглашение об ассоциации между Украиной и Европейским Союзом. До последнего времени система планирования развития на национальном, региональном и локальном уровнях испытывает сильное наследственное влияние постсоветского механизма и сильно отличается от практики ЕС.

Следует констатировать также, что, несмотря на значительный положительный опыт в области территориального планирования в странах ЕС и

---

Дмитрий Палехов – к.ю.н., PhD в области Экологического и ресурсного менеджмента, координатор PhD-программы «Экологический и ресурсный менеджмент» Бранденбургского технического университета Коттбус - Сенфтенберг. ✉ Brandenburg University of Technology (BTU) Cottbus - Senftenberg, Erich-Weinert-Str. 1, 03046 Cottbus, Germany. E-mail: dmitry.palekhov@b-tu.de, dmitry.pal@gmail.com.

некоторых других странах мира, сегодня пока не достигнуто общее понимание в отношении концепции планирования устойчивого развития, которая испытывает колебание от более «физического» контроля природопользования (пользования землей и природными объектами, использования лесных ресурсов, т. д.) к более широкому спектру пространственно-временных задач, предназначенных для управления развитием территорий и обществ разного охвата перспективы [1-2].

В данной главе были поставлены следующие задачи исследования: оценить состояние изученности проблемы пространственного планирования в контексте задач устойчивого развития; выяснить соответствие украинской терминологии в области пространственного планирования практике ЕС; проанализировать особенности уровней пространственного планирования; обсудить проблему имплементации аспектов изменяющегося климата в региональное планирование.

### **17.2. Анализ состояния проблемы пространственного планирования в контексте задач устойчивого развития**

Как известно, основная цель любого планирования заключается в формировании и оптимальном распределении (использовании или, наоборот, неиспользовании) ресурсов для достижения поставленной цели. Итогом планирования должен стать план действий конкретных субъектов, учитывающий прогнозы изменений внешней и внутренней среды [1]. Беря это за основу своих рассуждений, подчеркнем, что в современном понимании пространственное планирование должно оказать помощь в реализации идеи устойчивости на всех уровнях управления развитием, содействовать решению экологических и социальных задач наравне с экономическими целями, обеспечивая справедливое распределение природных ресурсов и избегая обострения конфликтов с окружающей природной средой [3, с. 120-121].

Отметим, что период конца XX – начала XXI вв. характеризуется бурным ростом систем расселения и хозяйственным освоением новых территорий, а также нарастанием экологических проблем и социальных конфликтов. Современные вызовы обострили потребность в научных подходах к территориальному планированию и актуализировали поиск механизмов включения принципов устойчивого развития в планы и программы на разных уровнях управления развитием. Ракурс концепции устойчивости выдвигает вполне определенные требования к содержанию стратегических решений, принимаемых уполномоченными органами власти. В частности, органы планирования должны обеспечивать: стремление к сохранению природного и произведенного капитала, использование современных научно-технических достижений и инноваций для улучшения качества жизни населения, участие заинтересованной аудитории в принятии решений, касающихся устойчивости развития, соблюдение прав будущих поколений, другие [2].

В европейском пространстве рамочные вопросы устойчивого развития в основном определены на уровне общеевропейских документов, определяющих механизмы совместного территориального планирования, которые имплементируются и адаптируются в национальные законодательства стран-членов ЕС. В этом направлении особо следует выделить «*Основополагающие принципы устойчивого пространственного развития европейского континента*» (*англ. Guiding Principles for Sustainable Spatial Development of the European Continent*) – один из главных документов в европейском пространственном

развитии (по линии Совета Европы)<sup>1</sup>. Данный документ содержит основной концептуальный аппарат и описывает большинство составляющих пространственного аспекта европейской политики.

Основополагающие принципы опираются на многочисленные европейские договоренности, которые также принимаются как самостоятельная юридическая основа для разработки решений по вопросам стратегического территориального планирования. Например, в «Европейской Хартии регионального / пространственного планирования или Торремолинской Хартии» (*англ.* European Regional/Spatial Planning Charter, Torremolinos)<sup>2</sup> провозглашены принципы национальных и европейских политик, направленные на совершенствование пространственной организации Европы. «Европейская рамочная конвенция по трансграничному сотрудничеству между территориальными сообществами и властями, Мадридская конвенция» (*англ.* European Outline Convention on Transfrontier Co-operation between Territorial Communities or Authorities)<sup>3</sup> содержит стандарты в сфере международного сотрудничества местной власти при решении локальных вопросов развития территорий. «Европейская хартия местного самоуправления» (*англ.* European Charter of Local Self-Government)<sup>4</sup> обязывает Стороны применять базовые принципы, гарантирующие политическую, административную и финансовую независимость органов местного самоуправления.

Изучая спектр вопросов, которые охватываются документами по территориальному планированию в ЕС, можно заметить, что они релевантны принципам и содержательному пониманию концепции устойчивого развития. В частности, Руководящие принципы включают описание таких проблем и перспектив развития: межконтинентальные отношения как стратегические элементы Европейского пространственного планирования, разнообразие культур,

---

<sup>1</sup>«Основополагающие принципы устойчивого пространственного развития европейского континента» были приняты на 12-й сессии Европейской конференции министров по региональному планированию (CEMAT), состоявшейся в Ганновере в 2000 году. Эти принципы были включены в Рекомендацию (2002) 1 Комитета министров государств-членов по региональному развитию «Руководящие принципы устойчивого пространственного развития европейского континента» (см. Council of Europe Committee of Ministers Recommendation Rec (2002)1 of the Committee of Ministers to member states on the Guiding principles for sustainable spatial development of the European Continent (Adopted by the Committee of Ministers on 30 January 2002 at the 781st meeting of the Ministers' Deputies; доступ: [https://search.coe.int/cm/Pages/result\\_details.aspx?ObjectID=09000016805e266c](https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectID=09000016805e266c), дата обращения: 10.02.2016).

<sup>2</sup>«Европейская Хартия регионального / пространственного планирования» (Торремолинская Хартия) была принята в 1983 году на 6-й сессии CEMAT в Торремолиносе (см. European Regional/Spatial Planning Charter; доступ: [http://www.coe.int/t/dgap/localdemocracy/cemat/VersionCharte/Default\\_en.asp](http://www.coe.int/t/dgap/localdemocracy/cemat/VersionCharte/Default_en.asp), дата обращения: 10.02.2016).

<sup>3</sup>«Европейская рамочная конвенция о приграничном сотрудничестве территориальных сообществ и властей» (Мадридская конвенция) принята 21.05.1980 года в Мадриде. Договор открыт для подписания странами членами ЕС и вступления европейских государств, которые не являются членами ЕС (см. European Outline Convention on Transfrontier Co-operation between Territorial Communities or Authorities; доступ: <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=0900001680078b0c>, дата обращения: 10.02.2016).

<sup>4</sup>«Европейская хартия местного самоуправления» принята 15.10.1985 года в Страсбурге. Договор открыт для подписания государствами-членами Совета Европы (см. European Charter of Local Self-Government Strasbourg; доступ: [http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/122?\\_coeconventions\\_WAR\\_coeconventionsportlet\\_languageId=ru\\_RU](http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/122?_coeconventions_WAR_coeconventionsportlet_languageId=ru_RU), дата обращения: 10.02.2016).

интеграция между старыми и новыми государствами-членами Совета Европы, специфика роли частного сектора в пространственном развитии, продвижение территориального единства через сбалансированное социальное и экономическое развитие и улучшение конкурентоспособности областей, продвижение равных условий пространственной доступности, сокращение ущерба, причиняемого окружающей среде, развитие и защита природных ресурсов, приумножение культурного наследия как фактора развития, развитие энергетических ресурсов, т. д.

Обзор научной литературы показал, что основные научные направления западных ученых в большой степени связаны с поиском практического инструментария по имплементации аспектов и задач устойчивого развития в процессе разработки политик, планов и программ. *Во-первых*, большое внимание уделяется вопросам пространственного развития в масштабе европейских территориальных категорий (устойчивому развитию городских и сельских территорий, сохранению культурных ландшафтов в промышленных зонах, т. д.). *Во-вторых*, важным направлением выделяется развитие и укрепление механизмов сотрудничества между государствами-членами ЕС и участие в этих процессах регионов, муниципалитетов и граждан (горизонтальное и вертикальное сотрудничество, участие заинтересованных лиц и потенциально уязвимых социальных групп в процессах пространственного планирования, т. д.).

*В-третьих*, особый интерес в публикациях обращен к вопросам разработки различных программ, сфокусированных на специфике горных регионов. Например, исследуются: охрана и устойчивое использование леса; сохранение и поддержка трудоемких ремесел и малых/кустарных промыслов, сотрудничество с малыми предприятиями в лесных регионах; развитие высококачественного горного туризма; сохранение самобытности населения горных районов и разнообразия их культурного достояния; и т. д.

*В-четвертых*, учитывая большое количество островных и прибрежных регионов в ЕС, ученые развивают концепцию комплексного управления уязвимыми прибрежными районами. В частности, исследуются темы: использование прибрежных возможностей альтернативной энергетики; применение инноваций в сфере водоснабжения, электроэнергетики и утилизации отходов; проекты бизнес развития с учетом ограниченности местных ресурсов и уязвимости окружающей среды; управление устойчивостью туризма; трансграничное и межгосударственное сотрудничество сверх морских границ.

*В-пятых*, относительно новой тематикой можно назвать разработку еврокоридоров с точки зрения пространственного развития. Эти исследования включают комплексный подход к вопросам обеспечения транспортной инфраструктуры во взаимосвязи с сохранением качества жизни и расселения, охраны экологии и ландшафтов. Проблема рассматривается с точки зрения структурно-планировочных мер по снижению отрицательного и увеличению положительного воздействия логистики на местном и региональном уровне; изучаются методы широкомасштабного ландшафтного проектирования, планирование территорий с использованием концентрации транспортных коридоров; продолжаются исследования по использованию стратегической экологической оценки для уменьшения экологических воздействий в процессе разработки планов и программ дорожного строительства.

*В-шестых*, особое направление исследований посвящено вопросам охраны хрупких экосистем, проблема которых должна быть учтена при разработке масштабных программ территориального развития. В частности, имеется интерес

к вопросам сохранения важных и ценных природных компонентов (водотоков, водно-болотных территорий, т. д.) на небольших или узких полосках площадей с богатыми и уязвимыми экосистемами. Изучаются пути ограничения роста населенных пунктов в экологически ценных и потенциально уязвимых районах, т. д. *В-седьмых*, учитывая наследие социалистического производства, тенденцию к сокращению вооруженных сил и задачи модернизации технической базы производств, рассматриваются проблемы развития старых промышленных и военных зон. В этой связи имеются публикации, изучающие пути использования и экологического оздоровления этих материальных комплексов и районов таким образом, чтобы ограничить отвод под эти цели новых земель. Проблемы рассматриваются с точки зрения повышения инвестиционной привлекательности этих территорий, создания на них технополисов и техноцентров, т. д.

Примечательно, что известные европейские и мировые издательства систематически выпускают журнальные обзоры и тематические монографии по результатам этих и других направлений исследований. К примеру, известное международное издательство Springer ежегодно выпускает сразу несколько серий научных монографий, изучающих вопросы управления устойчивым развитием – «Экологические проблемы и пути их решения» (*англ.* Environmental Challenges and Solutions), «Менеджмент природных ресурсов и политика», (*англ.* Natural Resource Management and Policy) и т.д. Ученые предлагают системы показателей для оценки и мониторинга уровня устойчивости развития регионов и территорий [9], анализируют разные виды стратегий по адаптации к проблемам климата с помощью правовых, экономических инструментов и механизмов планирования [10], обсуждают опыт применения добровольных экологических стандартов и государственного регулирования устойчивого развития [11], т. д.

Важный вклад в теорию вопросов устойчивого развития вносит Бранденбургский технический университет Коттбус-Зенфтенберг (Германия). Каждый год здесь защищаются диссертации докторантов из разных стран мира, посвященные исследованию проблем территориального планирования с учетом аспектов, представляющих высокую важность для их родных регионов. Так, на Факультете наук об окружающей среде и технологических процессах в настоящее время выполняются диссертационные исследования на темы: «Сохранение культурного ландшафта, имеющего антропогенное воздействие на поверхностные воды и угрозы мангровым болотным экосистемам» (Бангладеш); «Устойчивое управление окружающей средой в районе дельты реки Нигер: влияние загрязнения углеводородами на местную экономику» (Нигерия); «Стратегическая экологическая оценка программ землепользования в регионе Ривьера Майя: анализ альтернатив, разработка концепции оценки, мониторинга и ГИС-мониторинга» (Мексика) и ряд других.<sup>5</sup>

Обзор публикаций ученых постсоветских стран показал, что они в большей степени склонны к изучению концептуальных проблем этой сферы, которые условно можно разделить на следующие направления: выяснение функций планирования на всех его уровнях (международном, национальном,

---

<sup>5</sup>Примеры диссертационных исследований на докторскую степень (PhD) взяты из материалов сайта Факультета наук об окружающей среде, технологических процессах, биотехнологии, химии в Бранденбургском техническом университете Коттбус - Зенфтенберг (Германия) (см. доступ: <http://www.b-tu.de/fakultaet2/forschung/promotionen>, дата обращения: 24.04.2016).

федеральном, региональном и местном) [4-6]; предложение региональных моделей пространственного развития [5; 7]; определение приоритетов и проблем, которые необходимо учитывать в стратегических решениях государственной власти [6-8]; изучение проблем планирования развития регионов в условиях евроинтеграционных стремлений Украины [6-8].

В последнее время в Украине стали публиковаться результаты исследований относительно возможностей использования европейских инструментов в национальной практике пространственного планирования [2; 6-7; 9; 12-13]. На фоне этих исследований очень заметны работы, подготовленные в рамках международных проектов. Например, при поддержке ПРООН разработано Пособие по формированию местных стратегий устойчивого развития [14], в котором адаптируется применение европейских процедур для целей планирования на муниципальном уровне в условиях Украины. Продуктом Швейцарско-украинского проекта «Поддержка децентрализации в Украине – DESPRO» стало практическое пособие «Стратегическое планирование местного развития» [15], предлагающее технологию разработки стратегического плана, обеспечение его выполнения и организации мониторинга.

Надо отметить, что подобные разработки все больше носят практический характер, углубляются в специфические проблемы развития территорий. Например, 01 марта 2016 года в Минрегионе Украины, участвуя в заседании Межведомственной координационной комиссии по вопросам регионального развития, DESPRO презентовал результат научно-исследовательского проекта – геопортал «Административно-территориальное устройство Украины». Это стал первый в Украине реестр, содержащий сводные картографические материалы и мониторинг административно-территориальных единиц в сети Интернет [16].

И все же, анализ теоретических работ, законодательства и практики пространственного планирования в постсоветских странах, в частности в Украине, показал, что имеются существенные различия в понимании и классификации документов стратегического планирования, а также в процедурах разработки решений на государственном уровне. Эти вопросы остаются недостаточно изученными в свете задач их адаптации к европейским нормам.

### **17.3. Оценка соответствия украинской терминологии в области пространственного планирования практике ЕС**

В европейской практике под планированием развития понимается деятельность государственных органов, направленная на контроль и управление в сфере пользования ресурсами определенных территорий и их физического изменения; эта деятельность осуществляется с учетом комплексного восприятия процессов в обществе, экономике и окружающей среде [2]. Очевидно, что методологические и процедурные особенности планирования обусловлены, прежде всего, предметом планирования, структурой решений, а также уровнем административного управления, на котором принимаются эти решения. Предметом планирования, и в Украине, и в ЕС, в данном случае является развитие отдельных отраслей экономики, социальной сферы, а также развитие отдельных территорий, населенных пунктов или их частей [2; 7-8].

Для выяснения особенностей процесса планирования устойчивого развития представляется важным понимание стратегического решения как его продукта. Имеется огромный диапазон документов планирования, которые различны по

своему значению и роли в процессах планирования. Тем не менее, как в научной литературе, так и в украинском законодательстве не предлагается четких признаков стратегических решений и их разграничение согласно масштабам стратегического влияния. В нормативных правовых актах, регламентирующих общие вопросы пространственного планирования, для обозначения документов сегодня применяется более двадцати разных терминов – «концепция», «стратегия», «политика», «план», «программа», «проект», «схема», др. [1-2].

Изучение научных источников, анализ содержания Директив ЕС и законодательства стран ЕС, которые имеют хороший опыт пространственного планирования, дало возможность сформулировать основные признаки стратегического решения в этой области [2]:

- это официальный документ (или его отдельные положения), который принимается уполномоченным органом власти в соответствии с установленными правилами управленческого процесса определенного уровня (международного, национального, регионального, т. д.);
- цель этого документа (или его раздела) – определить приоритеты; стратегические цели, структурные пропорции, задачи, темпы, измеримые показатели и механизмы их достижения в области определенной сферы жизни общества (экономической, социальной или другой);
- этот документ имеет обязательный характер, т.е. невыполнение или воспрепятствование реализации стратегических решений являются нарушениями законности.

В Украине порядок подготовки стратегических решений определяется Законом Украины «О государственном прогнозировании и разработке программ экономического и социального развития Украины» (№ 1602-III от 23.03.2000 г., в ред. 02.12.2012 г.). Законодатель выделяет два класса таких документов – прогнозы, которые имеют аналитический характер, и программы, которые разрабатываются на основании прогнозов. Прогнозные документы являются средством обоснования стратегических решений с точки зрения регулирования социальных и экономических процессов. Под программой Закон понимает документ, «в котором определяются цели и приоритеты экономического и социального развития, средства и пути их достижения, формируется взаимосогласованная и комплексная система мер ..., направленных на эффективное решение проблем экономического и социального развития, достижение стабильного экономического роста, а также характеризуются ожидаемые изменения в состоянии экономики и социальной сферы». Прогнозные и программные документы классифицируются по принципу пространственного охвата (национальные, Автономной Республики Крым, областей, районов, городов) и временного действия (на средне- и краткосрочный период) [16].

Такая трактовка стратегического решения явно расходится с европейским подходом. Во-первых, интегрированное понятие «программа» порождает некоторое противоречие, так как имеется огромный диапазон решений развития, которые различны по масштабу, значению и иерархической взаимосвязи в процессах планирования. Во-вторых, Закон предполагает учет и анализ только экономических и социальных аспектов, при этом полностью избегая экологической составляющих. В статьях 10-11 Закона природоресурсный фактор перечислен наряду с другими факторами (производственными, научно-техническими и трудовыми), которые необходимо анализировать и учитывать для оценки потенциала (прогнозного и текущего) социально-экономического



развития соответствующей административно-территориальной единицы. Такая позиция в принципе противоречит концепции устойчивого развития.

В европейской практике пространственного планирования утвердилась «ярусная» классификация стратегических решений. Соответственно все стратегические решения разделены на группы в зависимости от уровня их управленческого воздействия: политики, планы, программы (ППП), а также законодательные акты. По горизонтальной связи все стратегические решения условно можно разделить на две группы: отраслевые решения (планирование развития конкретной отрасли – сельского хозяйства, лесоводства, рыболовства, энергетики, т. д.) и комплексные решения (планирование землепользования, развития городских и сельских районов, т. д.). По вертикали решения взаимосвязаны по уровням государственного или надгосударственного управления: международного уровня, национального, регионального и местного уровней (см. рис. 17.1).

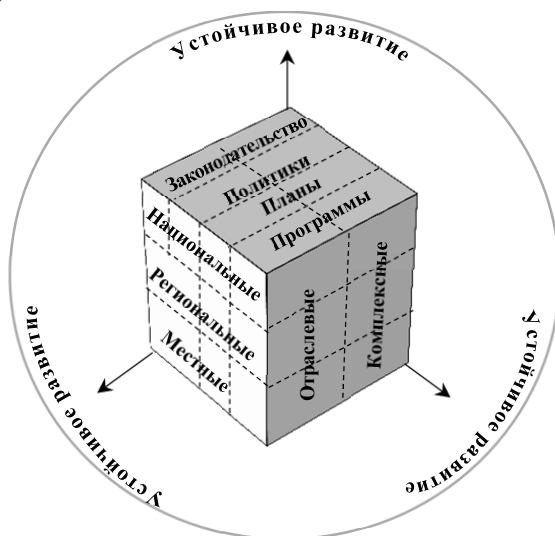


Рис. 17.1. Классификация решений в области стратегического планирования (Источник: составлено автором)

Стратегические решения, принимаемые в процессе регионального планирования, могут иметь различный вид оформления. Однако в государствах ЕС с развитыми системами регионального планирования нормой является составление документа – плана, который, как правило, состоит из двух компонентов. Во-первых, такой документ включает карту или схематическое изображение основных решений в отношении развития. Во-вторых, в нем содержится текстовое описание, которое поясняет принимаемые решения и подкрепляет картографический материал.

Закон Украины «О государственном прогнозировании и разработке программ экономического и социального развития Украины» содержит только общие требования по содержанию стратегических решений на разных уровнях планирования, при этом в нем полностью отсутствуют требования к оформлению и форме документов, адекватные европейским нормам.

Как результат, региональные прогнозные и программные документы, которые готовятся в Украине, состоят только из текстовой описательной части, которая часто носит декларативный характер. Без прилагаемого картографического материала практически невозможно осуществить привязку целей и задач планирования к конкретной территории. В итоге, в региональном плане трудно наглядно представить структуру использования земельных ресурсов различных категорий, планируемое развитие отдельных отраслей экономики, транспортной инфраструктуры и населенных пунктов, учесть запрет или ограничение на развитие на территориях со специальным статусом (территории и объекты природно-заповедного фонда, курортные, лечебно-восстановительные и рекреационные зоны и т. д.).

#### **17.4. Изучение особенностей уровней пространственного планирования**

Концептуальное определение пространственного планирования (*англ.* spatial planning) дано в Европейской хартии регионального/пространственного планирования (Torremolinos Charter, 1983): «Региональное/пространственное планирование придает географическое выражение экономической, социальной, культурной и экологической политикам общества. В то же время, это научная дисциплина, метод управления и политика развития, разработанная как междисциплинарный и комплексный подход к достижению сбалансированного регионального развития и физической организации пространства в соответствии с общей стратегией развития» [17]. Пространственное планирование определяет руководящие рамки и концепции для всех уровней планирования и трансграничного сотрудничества со следующими фундаментальными целями: сбалансированное социальное и экономическое развитие регионов, рациональное использование земли, ответственное управление природными ресурсами и защита окружающей среды, улучшение качества жизни.

Стоит отметить, что в последнее время вследствие процессов глобализации, в некотором смысле происходит разрушение старых моделей и схем управления социально-экономическими процессами, правительства все меньше могут влиять на динамику развития общества. Центр координации постепенно переходит на международный уровень, появились такие институты как ЕС, ВТО, международный валютный фонд и другие, которые устанавливают пространственные цели управления и социально-экономические стандарты развития. Под влиянием глобальных изменений формируются новые требования к региональным и местным органам власти, которые должны быть активными в обеспечении стандартов устойчивого развития, обеспечивая экономический рост, конкурентоспособность и инвестиционную привлекательность своей территории, заботясь о качестве жизни своей территориальной общины. Как следствие, в ряде государств регионы получили большие полномочия и свободу действий [18].

Проблема устойчивого развития, какого бы высокого уровня управления она не рассматривалась, непосредственно касается перемен в задачах и методах управления на региональном и местном уровнях. Процесс формирования регионального устойчивого развития должен обеспечить создание обязательств и взаимодействия между всеми заинтересованными сторонами процесса – гражданами, органами власти, неправительственными организациями и промышленностью. При этом региональный уровень является особенно важным в имплементации глобальных экологических целей и задач [19]. По мнению

западных ученых (Д. Глассона [18] и др.) региональный уровень планирования является особенно подходящим для внедрения идей устойчивого развития в практическую деятельность, поэтому именно реформы на этом уровне являются особо актуальными и представляют научный и практический интерес.

В этой связи, изучая проблему реформирования пространственного планирования в Украине, требуется отдельно остановиться на самом понятии «региона», которое постоянно менялось, начиная с зарождения теории регионального планирования в начале XX столетия и в ходе его развития. Эти изменения нашли определенное отражение в работах американских и западноевропейских авторов, посвященных как непосредственно вопросам регионального планирования (а также региональной экономики и региональной политики), так и изучению проблем пространственного управления. Причем в каждой из этих областей развивалось свое собственное понимание «региона». Его размеры варьировались от масштабов континента до масштаба города с его окрестностями, или относительно небольшой территории в сельской местности. Таким образом, сама концепция регионального планирования представлялась авторами довольно широкой и гибкой [18].

Вместе с тем в современной теории пространственного планирования регион в основном понимается как административно-территориальная единица в государстве, т.е. как уровень территориального деления ниже национального, но, почти всегда, выше муниципального. Хотя понятно, что деление территории для целей пространственного планирования в разных государствах может быть неодинаковым и зависит от государственного устройства. Например, в Германии принято четыре уровня планирования – федеральный, земельный, региональный и местный. Региональное планирование определено как территориальное планирование в пределах федеральных земель, и является промежуточным звеном между земельным и муниципальным планированием. В Украине исторически сложилось три уровня планирования – национальный, региональный, местный; Закон Украины «О стимулировании развития регионов» (в редакции от 02.12.2012 года) определяет регион на уровне Автономной республики Крым, областей и городов со специальным статусом (Киев и Севастополь) [20].

Довольно часто в украинской литературе и в законодательных документах региональное планирование (*англ.* regional planning) практически сводят к планированию землепользования (*англ.* land use planning). Необходимо отметить, что данные понятия близки, но не идентичны. Планирование землепользования – это вид управленческой деятельности центральных органов власти, призванный регулировать использование земельных ресурсов [21]. Региональное планирование, в определенной степени, включает в себя элементы планирования землепользования и учитывает выполнение национальной политики землепользования. Вместе с тем цель регионального планирования более широкая – разработка решений, обеспечивающих сбалансированное развитие региона, соблюдая принципы рационального и эффективного использования всех видов ресурсов, в том числе природных, закрепленных за территорией.

В большинстве государств ЕС, имеющих систему регионального планирования (все скандинавские государства, Бельгия, Германия, Франция, Нидерланды, Испания, Великобритания, др.), органы регионального управления и планирования имеют очень широкие полномочия в области землепользования на уровне региона [22]. В Украине законодательство также определяет для

региональных органов власти широкие полномочия по управлению землепользованием. Данные органы принимают решения по использованию и охране земель, которые находятся в совместной собственности территориальных общин, обеспечивают выполнение государственной политики в области использования земель на соответствующей территории, формированию и выполнению региональных планов и программ по использованию и охране земель, обеспечивают политику распределения местных земель [23-25].

Понятно, что решения, принимаемые на региональном уровне (об использовании природных ресурсов, строительстве плотин, регулировании выбросов и сбросов, землепользовании, т. д.), могут иметь существенное воздействие на экосистемы и эксплуатацию природных объектов, находящихся за пределами региона. Поэтому для такого учета в странах ЕС и других странах (в Австралии, Канаде, др.) применяется специальный метод оценки потенциального воздействия стратегических решений – стратегическая экологическая оценка [2]. Как показано на рис. 17.2, региональное планирование призвано играть важную роль в системе пространственного планирования, является средством имплементации широкомасштабных и долгосрочных целей устойчивого развития не только на уровне регионов, но и в системе землепользования и национальной политики.

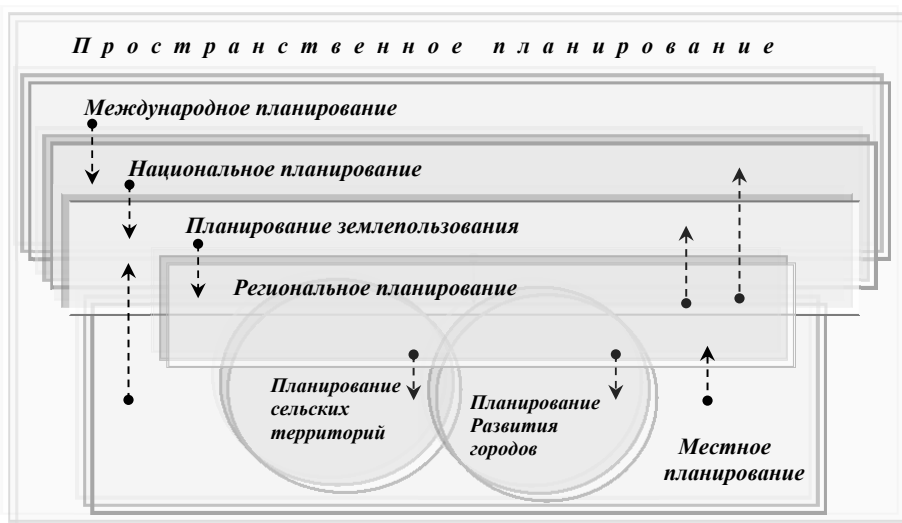


Рис. 17.2 Место регионального планирования в системе пространственного планирования (Источник: составлено автором)

Региональное планирование, реализуя свою функцию в достижении целей устойчивого развития, создает рамочные условия для предотвращения экологических и социальных проблем на местном уровне, а также является основой для более высоких уровней управления. В этой связи стратегические решения (планы и программы), касающиеся развития региона, не могут быть оторваны от других уровней планирования, они должны формироваться с учетом концептуальных целей развития (по вертикали и горизонтали), направлены на поиск решения их комплексной реализации.

### 17.5. Возможности имплементации аспектов изменяющегося климата в региональное планирование

Отдельного внимания заслуживает проблема интеграции в планы развития аспектов изменяющегося климата. В свое время Украина подписала и ратифицировала Киотский протокол к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), тем самым согласилась «защитить климатическую систему на благо нынешнего и будущих поколений человечества на основе справедливости» и имеющимися у нее возможностями [26]. Особенно от киотской системы выиграли бедные страны, в том числе Россия и Украина, которые к 2013-му выбрасывали только 41% от уровня 1990-го.

Вместе с тем ситуация с выбросами в Украине мало изменилась, осталась на уровне 1996 года. Так, в рейтинге (2014 г.) по Индексу глобальной адаптации (англ. Global Adaptation Index, GAIN) Украина занимает 62 место (57,6 балла).



Рис. 17.3. Состояние уязвимости стран к проблеме изменения климата (Источник: [27])

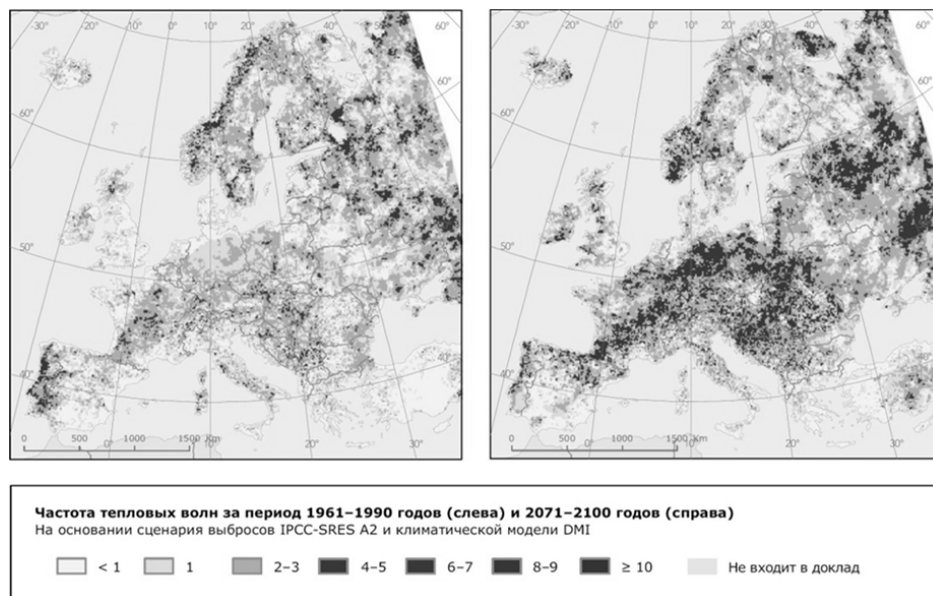
Для сравнения, Германия занимает 5 место (78,9 баллов). При этом по состоянию уязвимости Украина находится в зеленой – безопасной зоне (уязвимость 0,328), получив 36-е место (см. рис. 17.3). Германия по этому показателю занимает 3 место (0,230 баллов).

Также Украина имеет все возможности для подготовки к адаптации (готовность 0,480), занимая 79 место в этом рейтинге. Германия по этому показателю занимает 10-е место (0,809 балла) [27]. Исследования показывают, что именно на уровне регионального планирования решение проблем адаптации к условиям изменяющегося климата наиболее эффективно [28]. Это может быть, если цели и задачи, закрепленные в европейских актах развития, находят свое практическое воплощение в планах регионального развития, которые станут частью имплементации стратегий реагирования на изменяющийся климат.

Примерами решений, принимаемых на региональном и местном уровне, являются: планирование климатических коридоров; планирование зеленых насаждений для улучшения микроклимата в населенных пунктах; застройка территорий с учетом климатических соображений. Так, например, в Германии планирование климатических коридоров является неотъемлемым элементом региональных планов, в которых обязательно учитывается, смогут ли воздушные потоки беспрепятственно поступать в населенные пункты, а генеральные планы развития городов разрабатываются с учетом таких коридоров.

Наличие климатических коридоров может существенно охладить городской климат (вплоть до 10 °C), а их отсутствие вызывать повышенную смертность среди городского населения в периоды аномально жаркой погоды (так называемых «тепловых волн»), количество которых значительно возрастет в

последующие десятилетия или даже годы [29]. Так, на рис. 17.4 показан прогноз датского климатического центра [30] по изменению средней частоты возникновения случаев тепловых волн продолжительностью более 7 дней.



**Рис. 17.4.** Возникновение случаев тепловых волн продолжительностью 7 дней: слева – среднее значение 1961-1990 годов; справа – прогнозируемое среднее значение 2071-2100 гг. (Источник: [30])

Присоединение к РКИК ООН и Киотскому протоколу создало новые стратегические перспективы и дополнительные возможности для стимулирования устойчивого роста экономики в Украине. Однако, приняв обязательства по РКИК ООН, Украина так и не создала полноценную базу для их реализации. В частности, эти вопросы практически полностью игнорируются в региональных планах развития, также отсутствуют оценочные механизмы решений по адаптации экономики к фактору климата [12].

### 17.6. Выводы и рекомендации

Проведенный в главе анализ проблемы регионального планирования позволяет сделать следующие выводы.

1. В настоящее время имеются существенные различия в классификации документов стратегического планирования, а также в процедурах разработки решений на государственном уровне. Эти вопросы остаются недостаточно изученными в свете задач адаптации систем национального планирования, в частности в Украине, к европейским нормам

2. Трактовка стратегического решения в планировании развития явно расходится с европейским подходом. Во-первых, отсутствует ярусный подход. Во-вторых, предусмотрен учет и анализ только экономических и социальных аспектов, при этом полностью избегая природоресурсной и экологической

составляющих. В-третьих, в документах планирования отсутствуют карты или схематические изображения основных решений в отношении развития.

3. Стратегические решения (планы и программы), касающиеся развития региона, должны формироваться с учетом концептуальных целей развития (по вертикали и горизонтали), направлены на поиск решения их комплексной реализации.

4. Цели и задачи, закрепленные в политиках и международных правовых актах по вопросам климата, должны найти свое практическое воплощение в планах регионального развития, которые в свою очередь станут неотъемлемой частью имплементации стратегий реагирования на изменяющийся климат.

5. Необходимы более глубокие исследования по изучению прогрессивных процедур планирования в европейских странах, а также разработка рекомендаций по их адаптации в условиях Украины.

## **Литература**

1. Palekhov D. Application of strategic environmental assessment for regional innovation planning // Инновации в условиях кризиса (Innovation and recession): Материалы международной научной конференции преподавателей, сотрудников и аспирантов: сборник статей. Москва, 02-04 ноября 2011 г. – Москва: РУДН, 2011, с. 113-120.

2. Palekhov D. Potential for Strategic Environmental Assessment (SEA) as a Regional Planning Instrument in Ukraine. *Umweltrecht in Forschung und Praxis*, Band 66. – Hamburg: Dr. Kovač, 2014, 374 p.

3. Helbron H., Palekhov D. Strategic Environmental Assessment to Assess and Monitor Sustainable Resource Use in Progressive Development: Potentials and Limitations / Progressive Development. *Environmental Science and Engineering*. – Springer Heidelberg, 2010, pp. 119-130.

4. Богомолова И. В. Индикативное планирование устойчивого территориального развития городов: опыт и перспективы // *Вестн. Волгogr. гос. ун-та. Сер. 3, Экон. Экол.* – 2012. – № 1 (20), с. 101-108.

5. Яковлева С. И. Пространственные модели в стратегиях социально-экономического развития регионов России // *Псковский регионологический журнал Теоретические вопросы регионологии.* – № 17. – 2014, с. 3-16.

6. Палехова Л. Л. Проблеми інноваційного розвитку промислового регіону у контексті євроінтеграційних прагнень України // *Вісник національного університету «Львівська політехніка». Проблеми економіки та управління.* – № 684. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010, с. 21-26.

7. Холявко С. И. Шведская модель пространственного планирования: функции, проблемы и решения // *Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Экономика и экономические науки.* – № 7. – 2014, с. 160-168.

8. Тофан А. Л. Стратегічне планування розвитку національної економіки в умовах глобалізації: регіональний аспект [Текст] : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.03 / Тофан Ангеліна Львівна ; Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського. – Донецьк, 2012, 19 с.

9. Palekhov D., Schmidt M. Requirements and Issues with Implementing SEA as a Sustainable Development Instrument in Ukraine // *Implementing Environmental and Resource Management / Schmidt M., Onyango V., Palekhov D. (Eds.).* –Springer Heidelberg, 2011, pp. 135-151.

10. Implementing Adaptation Strategies by Legal, Economic and Planning Instruments on Climate Change. Series: Environmental Protection in the European Union, Vol. 4 / Albrecht E., Schmidt M., Mißler-Behr M., Spyra S.P.N. (Eds.). – Springer Heidelberg, 2014, 340 p.

11. Voluntary Standard Systems. A Contribution to Sustainable Development. Series: Natural Resource Management in Transition, Vol. 1 / Schmitz-Hoffmann C., Schmidt M., Hansmann B., Palekhov D. (Eds.) – Springer Heidelberg, 2014, 459 p.

12. Palekhova L. Economic instruments for integrating climate change considerations into development strategies of industrial regions in Ukraine – experience and issues // *Implementing Adaptation Strategies by Legal, Economic and Planning Instruments on Climate Change /*

Environmental Protection in the European Union. Volume 4.– Springer Verlag: Berlin-Heidelberg, 2014, pp. 171-180.

13. Палехов Д. А., Шмидт М., Шапарь А. Г. Основные направления реформирования регионального планирования в Украине в контексте устойчивого развития с учетом практики ЕС // 36. наук. праць: Екологія і природокористування. Випуск 10. – Дніпропетровськ: Ін-т проблем природокористування та екології НАН України. – 2007, с. 25-31.

14. Планування місцевого сталого розвитку: Посібник з формулювання стратегії місцевого сталого розвитку / ПРООН, Муніципальна програма сталого розвитку. – Київ, 2005, 65 с.

15. Берданова О., Вакуленко В. Стратегічне планування місцевого розвитку. Практичний посібник / Швейцарсько-український проект «Підтримка децентралізації в Україні – DESPRO. – К.: ТОВ «Софія-А». – 2012, 88 с.

16. Закон України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України» від 23.03.2000 № 1602-III / Верховна Рада України // ВВР України. – 2000. – № 25, Ст. 195; (Редакція від 02.12.2012 р.).

17. European Regional/Spatial Planning Charter: Torremolinos Charter. – Strasbourg: Council of Europe, 1984.

18. Glasson J., Marshall T. Regional Planning. – London: Routledge, 2007.

19. Brand E., de Bruijn T. Shared responsibility at the regional level: the building of sustainable industrial estates // European Environment. – 1999. – Vol. 9(6), p. 221-231.

20. Закон України «Про стимулювання розвитку регіонів» від 08.09.2005 № 2850-IV / Верховна Рада України // ВВР України. – 2005. – № 51, Ст. 548; (Редакція від 02.12.2012 р.).

21. Cullingworth B., Nadin V. Town and Country Planning in the UK. – 13th Edition. – London: Routledge, 2002.

22. ten Brink P., Miller C., Kettunen M., Ramsak K., Farmer A., Hjern P., Anderson J. Critical thresholds, evaluation and regional development // European Environment. – 2008. – Vol. 18(2), p. 81-95.

23. Земельний Кодекс України / Закон України від 25.10.2001 № 2768-III / Верховна Рада України // ВВР України. – 2002. – № 3, Ст. 27; (Редакція від 01.03.2016 р.).

24. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» від 17.02.2011 № 3038-VI / Верховна Рада України // ВВР України. – 2011. – № 34. – Ст. 343; (Редакція від 09.12.2015 р.).

25. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21.05.1997 № 280/97-ВР / Верховна Рада України // ВВР України. – 1997. – № 24. – Ст. 170; (Редакція від 01.03.2016 р.).

26. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата. Принята 9 мая 1992 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.byggeevaluerer.dk/om-os/projekter/baeredygtigt-byggeri.aspx> (дата обращения: 11.03.2015).

27. ND-GAIN Index. Ukraine [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://index.gain.org/ranking/vulnerability/capacity> (дата обращения: 11.02.2016).

28. Palekhov D., Schmidt M., Shapar A. The Need for Implementation of Adaptation Measures for Global Climate Change into Regional Planning // Проблеми природокористування, сталого розвитку та техногенної безпеки регіонів. Матеріали четвертої міжнародної науково-практичної конференції. – Частина II; м. Дніпропетровськ, Україна, 02-05 жовтня 2007 р. / Редкол.: А.Г. Шапар (гол. ред) та ін. – Дніпропетровськ: Ін-т проблем природокористування та екології НАН України. – 2007, с. 113-114.

29. Parry M.L., Canziani O.F., Palutikof J.P., van der Linden P.J. and Hanson C.E. (Eds.) Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability / Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. – Cambridge: Cambridge University Press, 976 p.

30. Разработка показателя: Hiederer R., European Commission DG Joint Research Centre, Institute for Environment and Sustainability, 2007. Данные: PRUDENCE Project 12km HIRHAM4, Danish Climate Centre, 2006. Рисунок напечатан в отчете Защита окружающей среды Европы: Четвертая оценка. – Копенгаген: Европейское агентство по окружающей среде, 2007.



## STRATEGIC PLANNING OF TERRITORIES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**D. Palekhov**

**Keywords:** Sustainable development, spatial planning, regional planning, strategic decision, Ukraine, approximation of Ukrainian legislation to law in the EU.

**The purpose.** The main aim of this chapter was to elaborate on the concept of spatial planning in the context of sustainable development and its applicability in Ukraine. Furthermore, in the chapter the problem of regional planning is reviewed with reference to the modern sustainable development concept. Based on the results of the conducted analysis, the author suggested main directions for the reformation of regional planning in Ukraine in the context of implementing main European methods for ecologisation of regional development strategies.

**Methodology.** Analysis in this chapter was based on a combination of several research methods. In particular, this study included: a) evaluation of the current state of scientific knowledge concerning spatial planning in the context of sustainable development; b) analysis of compliance of Ukrainian terminology in the field of spatial planning with the practice of the EU; c) review of various levels (i.e. tiers) of spatial planning; d) analysis of issues related to the implementation of climate change considerations into regional planning.

**Findings.** Analysis of Ukrainian experience with the application of spatial planning and policy revealed that they are currently in contradiction with principles of sustainable development.

The interpretation of ‘strategic decision’ in development planning is clearly different from the European approach. First, the tiering approach is not applied in the Ukrainian planning system. Second, only economic and social aspects are considered during the planning process, while the natural resources and the environmental considerations are almost completely neglected. Third, the planning documents do not include maps or schematic representations of the main development decisions.

**Conclusions and Recommendations.** Analysis of issues related to spatial planning in Ukraine allowed the drawing of the following conclusions:

1. There is a need for reforms aimed at the implementation of the European principles and experience in the field of spatial planning, which can be considered as the basis for the improvement of the plan-making process in particular, and the planning system as a whole.

2. Strategic decisions (plans and programmes) concerning regional development should be devised with consideration of conceptual planning targets (vertically and horizontally), should be aimed at the search for solution for the comprehensive realisation of these targets.

3. Aims and objectives for climate protection provided in the policies and international legislation should be practically incarnated and translated into the regional development plans, which in their turn would become an integral part of the climate change response strategies.

4. There is a need for in-depth studies of the progressive planning procedures in the European countries, as well as for the development of recommendations for their adaptation to Ukrainian conditions.

---

**Dmitry Palekhov** – *PhD in Law, PhD in Environmental and Resource Management, Coordinator of the PhD Programme “Environmental and Resource Management” at the Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg.* ✉ *Brandenburg University of Technology (BTU) Cottbus - Senftenberg, Erich-Weinert-Str. 1, 03046 Cottbus, Germany. E-mail: dmitry.palekhov@b-tu.de, dmitry.pal@gmail.com.*

## ГЛАВА 18 МОДЕЛИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РЕГИОНА

**М. В. Грязев, Н. П. Иватанова, А. Б. Копылов, О. А. Иватанова**

**Аннотация.** Несмотря на множество публикаций и разработанных теоретико-методологических подходов, не достигнуто единого мнения по поводу категории «устойчивости развития региона» и не сформулированы критерии ее оценки. Это объективно обусловлено сложностью и многогранностью региональной системы, которая включает на мезоуровне все стороны общественной и хозяйственной жизни населения территории промышленных регионов.

**Ключевые слова:** Социо-эколого-экономическая региональная система, критерии устойчивого развития региона, функции системы менеджмента.

### 18.1. Введение

Несмотря на многочисленные публикации по тематике устойчивого развития регионов, до настоящего времени не сформировалось четкое представление о том, что такое «устойчивое развитие региона». Это связано со значительными сложностями при переходе с глобального уровня на последующие иерархические уровни управления, а также с многогранностью этого понятия. Регион может быть представлен как система, которая, в свою очередь, является частью более сложных систем (национальных экономических систем, природно-технических комплексов, социальных систем). С другой стороны, регион может рассматриваться как относительно самостоятельная социально-эколого-экономическая система (далее – СЭЭС), характеризующаяся, с одной стороны, свойствами экономической системы, с другой – находящаяся в теснейшей связи с окружающей его природной (в той или иной степени антропогенно измененной) средой и социальными процессами. В этой связи в экономических исследованиях чаще всего делается акцент на вопросах поддержания высокого экономического роста и занятости; в социологических – на общественном благосостоянии; в экологических – на рациональном использовании ресурсов и минимизации экологических ущербов.

В данной главе социально-эколого-экономические аспекты развития системы региона рассматриваются комплексно, в том числе изучаются: 1) механизмы взаимодействия и социально-эколого-экономические процессы и взаимоотношения внутри системы региона; 2) критерии оценки состояния системы региона с точки зрения ее устойчивости и устойчивости ее развития; 3) инструменты регулирования состояния системы региона, включая ее взаимодействие с окружающей средой (ОС), с целью достижения устойчивого состояния и постоянного (устойчивого) развития.

---

**Михаил Васильевич Грязев** – д.т.н., профессор, ректор Тульского государственного университета; **Наталья Петровна Иватанова** – д.э.н., профессор кафедры «Мировая экономика» Тульского государственного университета; **Андрей Борисович Копылов** – д.т.н., профессор кафедры «Геотехнологии и строительство подземных сооружений», заместитель директора Института горного дела и строительства Тульского государственного университета; **Ольга Александровна Иватанова** – к.э.н., доцент кафедры «Геоинженерия и кадастры» Тульского государственного университета. ✉ ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет», пр. Ленина 92, 300012, г. Тула, Россия. E-mail: toolart@mail.ru.

## **18.2. Понятие устойчивого развития региона**

Занимая одно из центральных мест в экономике, промышленные регионы с наличием экологически опасных производств, вносят в целом малый вклад в формирование национального дохода Российской Федерации и считаются дотационными. Это связано как с недооценкой роли экологических ресурсов в формировании доходов государства и его граждан, так и с тем, что при реформировании экономики недостаточно внимания уделяется совершенствованию экономического и правового регулирования природопользования, в том числе стоимостной оценке эколого-экономического потенциала регионов и анализу экологических последствий устаревших производств.

Реформирование экономических отношений без объективного учета природного капитала и степени его влияния на окружающую природную среду приводит к низким темпам воспроизводства этого капитала, имеющегося на территориях региона, обостряет социальные и экологические проблемы. Недостаточно полное отражение в цене потребляемой продукции стоимости природных ресурсов, недооценка экологических затрат занижают потребность в средствах на природоохрану и природовосстановление, расширение воспроизводства на уровне регионов и страны. По результатам эколого-экономической оценки природного капитала и степени влияния его использования на окружающую природную среду должны решаться проблемы вовлечения в хозяйственный оборот полезных ископаемых, их комплексного использования, определяться целесообразность и объемы инвестиций в конкретные проекты, строиться ценовая и налоговая политика природопользования любого региона.

Особую остроту эти проблемы приобретают в промышленно нагруженных регионах, где экологически опасные предприятия и производства являются градообразующими, обеспечивая функционирование региональных систем воспроизводства и создание рабочих мест в смежных отраслях промышленности.

Модель устойчивого развития, сформулированная на международной конференции ООН в Рио-де-Жанейро (1992 г.), выдвинула ряд критериев относительно организации жизнедеятельности современного общества, в том числе выбор такой хозяйственной системы, которая обеспечила бы динамичный сбалансированный экономический рост при сохранении природной среды, здоровья населения и улучшения качества его жизни [1]. Исходя из этого, основой устойчивости развития промышленных регионов является гармоничное сочетание триады принципов устойчивости в сфере экономики, природопользования и социального развития общества.

В этом понимании экономика промышленных регионов выступает материальной основой обеспечения сбалансированного развития, в том числе повышения уровня и качества жизни населения, удовлетворения его экологических, физических, духовных и социальных потребностей. С другой стороны, устойчивость экономических процессов предполагает сохранение оптимального соотношения между удовлетворением растущих потребностей общества и его природосберегающей деятельностью.

Вполне очевидно, что промышленный регион как СЭС обладает сочетанием элементов, часть из которых – природные, а другая часть – антропогенные, свойственные для экономических систем, третья – социальные, отражающие демографические и медико-санитарные процессы. Процессы и

факторы, действующие внутри системы региона, тесно связаны с процессами и факторами, действующими в экосистемах и социуме.

В литературе, характеризующая регион как систему, традиционно выделяют ряд его свойств, среди которых [12]:

- изменчивость отдельных параметров системы, приносящих стохастичность в периоды экономического и другого типа кризисов;
- наличие пределов возможностей развития, определяемых ограниченностью ресурсов, в том числе способностью природной среды к восстановлению (например, ее способностью принимать техногенных отходы);
- способность изменять свою структуру и формировать альтернативы поведения;
- способность противостоять энтропийным тенденциям (свойство инвариантности);
- способность адаптироваться к изменяющимся условиям (устойчивость).

Как видим, состояние устойчивости системы оценивается с точки зрения ее взаимодействия с окружением и взаимоотношений ее составных компонентов, способности региона адаптироваться к действию внешних факторов, что, на наш взгляд, явно недостаточно. Устойчивость региона должна рассматриваться намного шире, как состояния экономической системы во времени и устойчивость ее развития.

Методологические основы критериев устойчивости экономических систем разных уровней (чаще – национального и регионального) разработаны достаточно давно, некоторые из них практикуются во многих странах для мониторинга социальных или экономических процессов. Что касается оценки отдельных регионов или отраслей, то к наиболее ярким и эффективным оценкам можно отнести критерии устойчивости развития регионов и отраслей, которые представляются в виде рейтингов [3; 4]. По своей сути рейтинговые оценки являются итогом сравнительного анализа регионов по совокупности критериев.

Идентификация устойчивости СЭЭС и ее обеспечение требуют рассмотрения взаимодействия системы с ОС, а также взаимодействия внутренних компонентов системы. В связи с этим необходимы модели, которые адекватно демонстрируют эти внешние и внутренние взаимодействия. Сегодня предлагаются различные варианты отражения материальных потоков, энергии и информации как во внешней, так и во внутренней среде региона [3; 5; 9]. Так, например, с точки зрения международных стандартов экологического менеджмента ISO 14000 регион рассматривается как производственная система, взаимодействующая с ОС через систему входных и выходных потоков (см. рис. 18.1). Однако предлагаемые модели для большинства задач все же нуждаются в детализации потоков, составных элементов системы промышленного региона и их взаимосвязей.

Подчеркнем, что управление взаимодействием региона с внешней средой должно быть нацелено, прежде всего, на достижение экологической безопасности при неухудшении экономических характеристик. Однако экологическая безопасность – лишь одна из составляющих устойчивости региона наравне с другими направлениями – производственным, социальным и другими.

Как известно, использование ресурсов ОС в технологических процессах производства и воздействие его на ОС характеризуется следующими показателями [13]:

- интенсивность использования (характеризует величину их поступления в технологический процесс в единицу времени (г/с, т/год) или выхода их из технологического процесса);
- степень использования (определяется в относительных единицах (кг/кг, т/т, кг/ед. и др.) и характеризует долю ресурса, оказавшегося в составе продукции, от общего его количества, поступившего в процесс;
- эффективность использования (определяется сравнительной оценкой интенсивности и степени использования с нормативными значениями или лучшими достижениями в отрасли, отечественной и зарубежной практике).

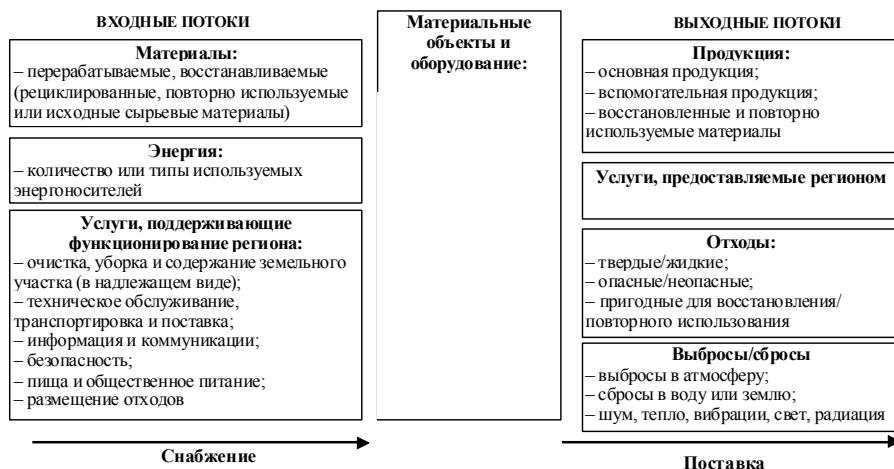


Рис. 18.1. Схема функционирования входных и выходных потоков региона (Источник: [6])

Часть выходных потоков включает выделившиеся из технологических процессов производства в виде отходов и выбросов материальные ресурсы, которые поступают в ОС, где в зависимости от их вида, качественных и количественных характеристик либо включаются в природные циклы круговоротов веществ, либо накапливаются в природных компонентах, вызывая нетрадиционные для экологических систем потоки веществ (технопотоки).

В процессе взаимодействия производства с ОС кроме обмена веществом, определяемого материальным балансом природно-технологического процесса, происходит и обмен энергией. Для оценки сбалансированности функционирования системы необходимо знать, какие энергетические ресурсы, в каких видах и количествах при выполнении технологических процессов выделяются в ОС. Переходя в ОС, неиспользованная доля энергетических ресурсов включается в трансформацию энергии в природных процессах. В зависимости от вида энергии, выделенной производством, она может быть включена в природный поток энергий и эффективно использоваться природными компонентами и элементами или становится недоступной для применения, вызывая в некоторых случаях нежелательные их изменения.

Таким образом, управление воздействиями региона на ОС можно рассматривать как управление потоками вещества и энергии, входящими в систему региона, выходящими из нее, а также потоками внутри производственной системы. Наиболее полно международная практика управления в данной сфере нашла отражение в международных стандартах ISO 14031 и ISO 14041-14043.

### 18.3. Критерии оценки устойчивости промышленного региона

Для регионов построение модели «воздействие – состояние – отклик» сопряжено со значительными сложностями в связи со сложностью самого объекта рассмотрения. Традиционно, в рамках региона имеются разнопрофильные отрасли, которые включают структуры различного иерархического уровня, расположены в разнообразных природных условиях. С этой точки зрения наибольший интерес представляет использование подходов, заложенных в стандартах ISO 14000. Они позволяют на единой основе оценивать для регионов экологическую эффективность взаимодействия с ОС любых его отраслей и уровней. На рис. 18.2 представлена типовая структура региона как производственной системы в трактовке ГОСТ Р ИСО 14041-2000 (Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Определение цели, области исследования и инвентаризационный анализ), а также предложены показатели, отражающие соответствующие стороны деятельности и потоки внутри системы и за ее пределами (выделено контурами вида).

Для конкретного региона понятие устойчивости включает и экономические ее компоненты, которые могут колебаться в долго- и краткосрочном периодах (например, финансовое благополучие), которые могут влиять на социальное благополучие населения. В этом случае экономическая деятельность региона вступает в конфликт с глобальными целями устойчивого развития. Можно сказать, что такие противоречия во многом являются следствием недооценки внешних эффектов конкретных управленческих решений и проектов.

Как показано во многих исследованиях [8; 12], весьма успешные и сверхрентабельные проекты регионального уровня являются таковыми лишь на первый взгляд, пока не проведен анализ «зеленой» или «очищенной» прибыльности, предполагающий расчет эффективности деятельности региона за вычетом экологических ущербов.

Еще одна особенность развития социально-эколого-экономической подсистемы региона – цикличность процессов. Поскольку любая экономическая система развивается циклично, то цикличность проявления процессов также характерна и для эколого-экономических взаимодействий. В связи с этим необходимо учесть, что в деятельность региона встроены ресурсные и производственные циклы различных уровней. Поэтому управление социально-эколого-экономической деятельностью региона должно строиться на циклической основе («петля качества» в экологическом менеджменте) – состояние СЭЭС должно регулярно подвергаться анализу с выявлением проблемных моментов, разработкой соответствующих природоохранных мероприятий, их реализацией и последующим новым анализом. Такой анализ должен основываться на гибкой системе показателей, отражающей возможные колебания состояния системы.

В качестве факторов, определяющих трансформацию и развитие социально-эколого-экономических взаимодействий обычно выделяют [12; 14]: макроэкономическую политику; изменение факторов производства; реализацию экономического механизма для экологического регулирования; политическое воздействие; процессы глобализации.

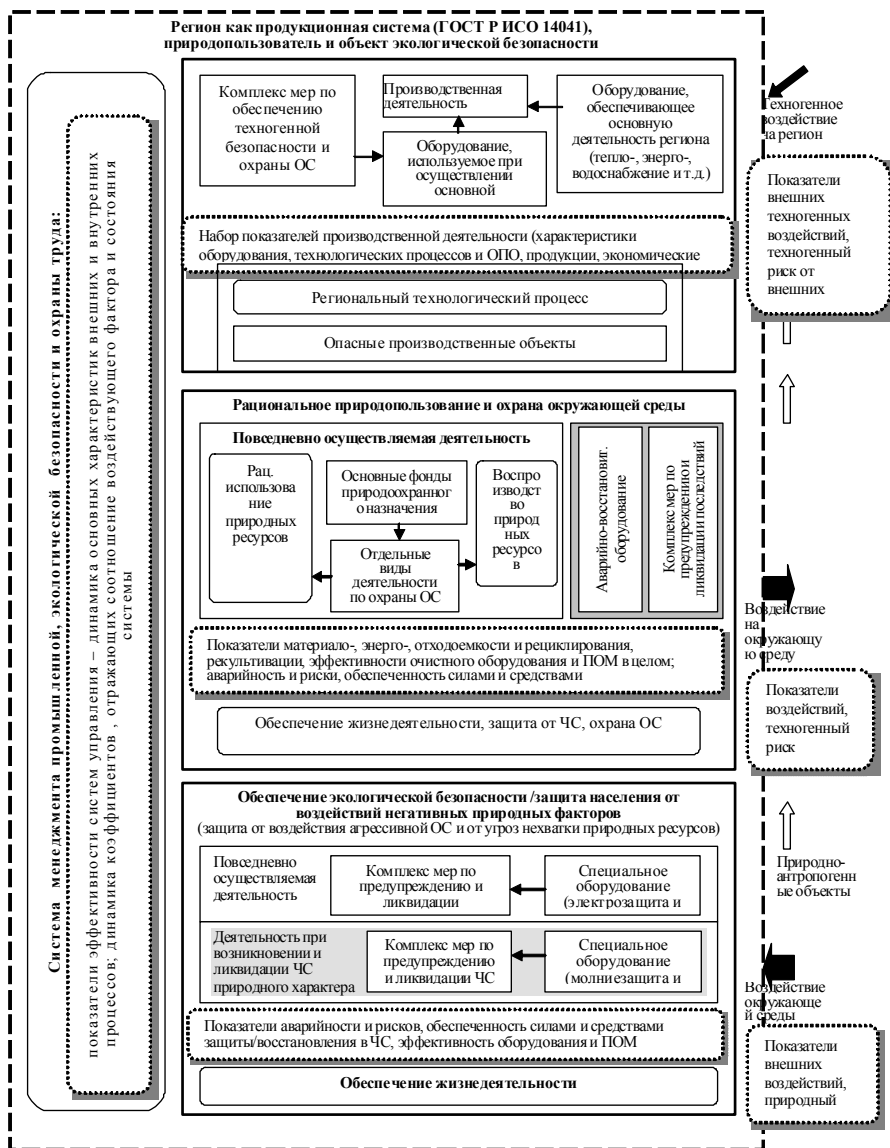


Рис. 18.2 Типовая структура региона как производственно техносocioэкологической системы (Источник: [11])

Применяемые в литературе методы оценки экономической устойчивости регионов базируются на анализе различных групп показателей, которые соответствуют направлениям (сторонам) деятельности регионов [4]:

- показатели производственно-хозяйственной деятельности – характеристика масштабов производства и потребляемых для ее производства исходных ресурсов);
- финансово-хозяйственные показатели – преимущественно соотношение составляющих совокупного капитала региона;

- экологические показатели – экологические характеристики продукции, воздействия на ОС;
- показатели производственно-технологического потенциала и конкурентной среды;
- характеристики поставщиков и потребителей;
- совокупность показателей, характеризующих промышленно-производственный потенциал – состояние основных фондов и трудовых ресурсов в связи с их способностью обеспечить заданный уровень прибыли и др.

На наш взгляд, этот перечень необходимо значительно расширить, поскольку в нем не отражены, например, факторы состояния ОС, факторы развития науки техники, факторы, характерные для регионального уровня (приоритетные региональные проблемы). Даже столь важный фактор, как обеспеченность природными ресурсами, в данном случае выпал из поля зрения.

Социально-эколого-экономические противоречия существенно влияют на всех уровнях социально-эколого-экономической системы на все факторы производства, а значит, на эффективность их использования и на эффективность деятельности всей системы в целом. Однако система региона, как развивающаяся система, обладающая механизмами устойчивости, способна противостоять как внешним, так и внутренним воздействиям и противоречиям.

Таким образом, можно сформулировать основные черты устойчивого развития промышленных регионов:

- сбалансированный экономический рост, обеспечивающий повышение качества жизни и эффективную занятость населения; такой рост может быть достигнут только путем осуществления активной промышленной политики в виде развития обрабатывающих отраслей, использования высоких технологий;
- социальная ориентация экономики – предполагает развитие образования, здравоохранения, науки и культуры; социальная ориентация способствует преодолению кризисных явлений, динамичному подъему экономики, а также предотвращению чрезмерного расслоения общества как условия обеспечения его политической стабильности;
- создание единой эколого-экономической системы, включающей народное хозяйство, систему природы и социальную систему с учетом интересов как настоящих, так и будущих поколений;
- международная интеграция – предполагает взаимовыгодное включение регионов в мирохозяйственные связи, создание эффективного механизма согласования интересов различных регионов, связанных с реализацией тех или иных социально-экономических программ;
- сознательное регулирование экономического развития на основе региональной социально-эколого-экономической политики.

Высшей целью региональной социально-эколого-экономической политики является создание условий для повышения уровня и качества жизни населения за счет рационального использования различного вида ограниченных ресурсов. Реализация этой цели возможна лишь на основе формирования региональной социально-экономической политики, стимулирующей развитие нового технико-технологического уклада в реальном секторе экономики, который, в свою очередь, должен обеспечивать устойчивый социально-экономический рост,



соответствующий современным требованиям и характеристикам качества жизни и среды обитания населения территории.

Вышеуказанные характеристики устойчивости традиционно остры для регионов, имеющих на своей территории загрязняющие среду обитания населения производства. Развитие экономики таких регионов обусловлено интенсивным влиянием техносреды (производства) на социо-природную, что связано с концентрацией на ограниченных территориях предприятий ТЭК, металлургии, химии и нефтехимии, железнодорожного и автомобильного транспорта и т. д.

#### 18.4. Особенности управления устойчивым развитием промышленного региона

Экономические критерии роста зачастую противоречат или не учитывают множества социоприродных критериев. Поэтому авторы поддерживают точку зрения ученых [4; 6; 11-12] на устойчивое развитие как стабильный социально-экономический рост, не разрушающий своей природной основы, под которой понимается экологическая (не разрушение среды обитания) и социально-демографическая стабильность (сбережение местного населения).

Таким образом, устойчивое развитие региона должно удовлетворять следующим требованиям:

- экономический рост при сохранении социальной, демографической и экологической стабильности, что обеспечивается новым технико-технологическим укладом – в производстве;
- согласование социально-эколого-экономических целей развития экономических субъектов микро- (предприятий) и мезоуровней (регионов) для достижения целей развития макросистемы (государства).

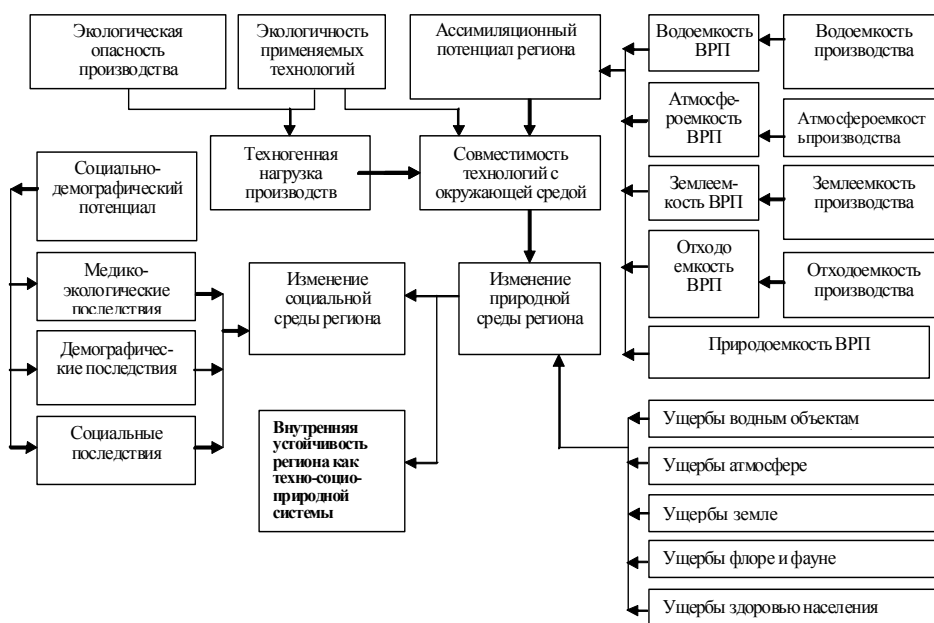
Исходя из социально-экономических функций региона, как субъекта национальной экономики, вытекающих из конституционных прав населения и функций региональных органов власти, в основу экономического обоснования региональной социально-экономической и экологической политики должен полагаться критерий преобладания положительных социально-эколого-экономических эффектов (Эсээ) над отрицательными социально-эколого-экономическими ущербами (Усээ) и инвестициями (Иинв) в создание нового технико-технологического уклада, обеспечивающего повышение общего уровня жизни населения:

$$Эсээ > Иинв + Усээ. \quad (18.1)$$

Вышеизложенное позволяет рассматривать регион как технососоциоприродную систему, развитие которой определяется, среди прочего, соотношением составляющих ее показателей.

В настоящее время невозможно дать однозначные стоимостные оценки многим факторам, определяющим устойчивость региональных технососоциоприродных систем. Вместе с тем доступная информация позволяет оценить «социально-экологическую стоимость» внутреннего производства – ВРП (внутреннего регионального производства) и стимулирующее или сдерживающее воздействие внешних факторов, влияющих на устойчивость региональной системы воспроизводства.

На рисунке 18.3 и в таблице 18.1 выявлены и систематизированы внутренние и внешние факторы, оказывающие влияние на эффективность использования природного потенциала региона, по критерию стимулирования (сдерживания) устойчивого роста экономики. Комплексное влияние этих факторов определяет направление социально-эколого-экономического развития, которое будет эффективным (благоприятным) или неэффективным (высокорискованным) для населения региона.



**Рис. 18.3.** Внутренние факторы устойчивости техносоциоприродной системы региона (Источник: [11])

Однако регион нацелен не только на поддержание неизменных целевых показателей (заданных объемов сбыта, прибыли, доли рынка и пр.). В основу управления регионом должен быть заложен принцип постоянного совершенствования различных сторон его деятельности – охраны ОС, управления качеством, обеспечения промышленной и профессиональной безопасности и др. Если говорить о движении к устойчивости развития и устойчивости траектории этого движения, то устойчивое развитие экономической системы промышленного региона должно удовлетворять следующим требованиям менеджмента:

- достижение задач экономического развития при сохранении социальной и экологической стабильности;
- согласование интересов различных экономических субъектов для достижения стабильного развития макросистемы;
- соблюдение вышеуказанных условий на предельно длительном интервале времени.

**Таблица 18.1.** Внешние факторы устойчивости техносocioприродной системы региона (Источник: составлено авторами)

Внешние факторы	Стимулирующие	Сдерживающие
Административно-правовые и рыночные рычаги воздействия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изменения в законодательстве (ужесточение требований)</li> <li>• смена социально-эколого-экономической и финансовой политики государства</li> <li>• ужесточение требований со стороны заказчиков продукции;</li> <li>• наличие социально-экономической и экологической политики в системе управления регионом</li> <li>• соответствие социально-эколого-экономических целей и политик разных уровней</li> <li>• дифференциация платежей и налогов в зависимости от «эковредности» для населения продукции</li> <li>• наличие финансовых средств на охрану здоровья и среды обитания, их остаточность</li> <li>• развитие рынка экологических услуг и «зеленой» конкуренции</li> <li>• создание системы рыночных рычагов воздействия на производителей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• законодательные и нормативные акты</li> <li>• социально-экономическая и экологическая политика государства и внешние экономические условия хозяйствования</li> <li>• платежеспособный спрос потребителей, в том числе на медико-социальные и экологические услуги</li> <li>• финансовая политика государства</li> <li>• требования заказчиков продукции региона</li> <li>• господствующий технико-технологический уклад и система ценностей в обществе</li> <li>• отсутствие социально-экономической политики и/или ее неэффективность</li> <li>• отсутствие стоимостных оценок ресурсов среды обитания</li> <li>• отсутствие экологического предпринимательства</li> </ul>

При этом более целесообразно рассматривать комплексную категорию – социально-эколого-экономическую устойчивость, а не отдельные составляющие «чисто экономические» или «чисто экологические» аспекты. В этом смысле понятие устойчивости региона (как устойчивости развития) может быть параметризовано через набор показателей, которые характеризуют различные стороны существования (движения) системы региона. Устойчивость развития региона рассматривается с точки зрения способности его реагировать на воздействия – как компенсационный механизм, позволяющий региону адаптироваться к дестабилизирующему влиянию как внутренней, так и внешней среды в процессе достижения своих целей. При таком подходе внутренние и внешние риски, так же как и устойчивость, влияют на один и тот же процесс – достижение целей, но действуют в противоположных направлениях: с ростом устойчивости снижается риск недостижения целевого состояния системы. Выражая эти отношения через соответствующие единицы (финансовые, натуральные) получаем, что устойчивость региона предполагает такое движение денежных, материальных и информационных потоков, которое обеспечивает стабильное положение региона в условиях нестабильности внешней среды.

Исходя из приведенных определений социально-эколого-экономической устойчивости, в [6] предлагается следующее содержание термина «управление устойчивым развитием региона»:

- формирование целей региона и их достижение в области социально-экономического развития с учетом целей сохранения качества ОС;
- совокупность принципов, методов, средств и форм управления организацией, обеспечивающих достижение экономической выгоды, социальной пользы и экологической безопасности;
- управление процессами изменения региона с целью обеспечения сочетания эффективности производства при условии рационального, сбалансированного использования природных ресурсов, охране окружающей среды и обеспечении социальных потребностей человека.

Таким образом, менеджмент в целях устойчивого развития социально-эколого-экономической системы региона должен основываться на анализе и регулировании системы параметров, отражающих важнейшие характеристики устойчивости и взаимодействия внешних и внутренних факторов устойчивости.

К основным функциям экологического управления и менеджмента промышленного региона в современных условиях относятся [7]:

- обоснование социально-экономической и экологической региональной политики;
- анализ и выявление экологически опасных производств в регионе;
- планирование и организация природоохранной и природовосстановительной деятельности, внедрение малоотходных, инновационных технологий;
- управление воздействием промышленного производства региона на окружающую среду и использованием ресурсов в основных отраслях промышленности;
- региональный экологический мониторинг и экологический контроль;
- анализ и оценка результатов экологической деятельности региональных властей с позиций повышения уровня и качества жизни населения региона;
- совершенствование региональной системы экологического управления и экологического менеджмента

С развитием экологического менеджмента значительно расширяются и видоизменяются традиционные функции управления на региональном уровне. Так, функция анализа и оценки результатов экологической деятельности промышленных предприятий в первую очередь начинает определять задачи аудита системы экологического менеджмента в регионе, отсутствующие в традиционном управлении.

### **18.5. Выводы и рекомендации**

Проведенный в главе анализ позволяет сделать следующие выводы.

- Устойчивое развитие промышленных регионов предполагает стабильный социально-экономический рост, не разрушающий своей природной основы, под которой понимается экологическая (не разрушающая среды обитания) и социально-демографическая стабильность (сбережение местного населения).
- Устойчивое развитие промышленного региона должно удовлетворять требованиям:

- экономический рост при сохранении социальной, демографической и экологической стабильности, что обеспечивается новым технико-технологическим укладом в производстве;
- согласование социально-эколого-экономических целей развития экономических субъектов микро- (предприятий) и мезоуровней (регионов) для достижения целей развития макросистемы (государства).
- Система менеджмента устойчивого развития промышленного региона должна формализоваться через наборы показателей, позволяющих анализировать состояние системы, прогнозировать ее развитие и отслеживать эффективность мер по регулированию.

## **Литература**

1. Agenda 21 (1992). Earth Summit 92. United Nations' Conference on Development and the Environment, Rio de Janeiro.
2. Бычкова Е. А. Региональный менеджмент: социально-экологический аспект. Журнал «Менеджмент в России и за рубежом». – 2005. – №4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mevriz.ru/articles/2005/4/> (дата обращения: 19.02.2016).
3. Дайман С. Ю. Системы экологического менеджмента в Российской Федерации: от информирования заинтересованных сторон к внедрению и сертификации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.14000.ru/articles/progress.php> (дата обращения: 19.03.2015).
4. Гаркавая В. Г. Интегрированная оценка устойчивости развития регионов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.rusnauka.com/CCN/Economics/13\\_garkavaja.doc.htm](http://www.rusnauka.com/CCN/Economics/13_garkavaja.doc.htm) (дата обращения: 19.02.2016).
5. Золотухина А. В. Проблемы инновационного и устойчивого развития регионов. – М.: Красанд, 2010, 240 с.
6. Иватанова Н. П., Пугачева А. А. Экологический фактор в устойчивости развития региональной экономики. Международная конференция «Экология. Природопользование. Экономика» // Научный вестник МГТУ. – 2013. – № 11 (44), с. 58-63.
7. Иватанова Н. П. Природный капитал: эколого-экономические проблемы оценки. – Тула, ТулГУ. – 2010, 176 с.
8. Кузьмина Н. Н., Попов Н. А., Кузьмин Д. И. Оценка конкурентоспособности региона с позиций концепции устойчивого развития // Журнал «Российское предпринимательство». – № 7. – Вып. 1 (162). – 2010, с. 143-148.
9. Тихонов А. В. Внедрение системы экологического менеджмента как механизм устойчивого развития региона. // Известия Иркутской государственной экономической академии. – Выпуск 3. – 2011, с. 79-81.
10. Palekhov D. Application of strategic environmental assessment for regional innovation planning // Инновации в условиях кризиса (Innovation and recession): сборник статей. Москва, 02-04 ноября 2011 г. – Москва: РУДН, 2011, с. 113-120.
11. Пугачева А. А. Формирование социально-экономической политики управления использованием водных ресурсов в промышленности региона. Автореферат дисс. на соиск. степени канд.экон.наук. –Тула, 2013, 21с.
12. Ушакова О. А. Устойчивое развитие региона – основа социально-экономического развития общества // Сборник материалов Первой всероссийской научно-практической конференции «Регионы России: проблемы и перспективы экономического развития», с. 12-14.
13. Филобокова Л. Ю. Устойчивое развитие региона в экологической плоскости: управление, оценка, аудит // Журнал «Государственный советник». – 2013. – №3, с. 5-14.
14. Шишацкий Н. Г. Актуальные вопросы формирования инновационной эколого-социальной стратегии развития экономики Красноярского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://regionalistica.ru/project/krasnoyarsk-econom/> (дата обращения: 19.02.2016).

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT MODELS OF AN INDUSTRIAL REGION

M. Gryazev, N. Ivatanova, A. Kopylov, O. Ivatanova

**Keywords:** Socio-ecology-economical local system, stable development criteria of the region, functions of management system.

**The purpose.** The aim of the research is to develop a methodical approach to the analysis of the category “stable development of the region” with accounting complexity and many-sidedness of social and economic life of population in industrial regions; also to formulate special and general criteria of estimating the stability of development.

**Methodology.** The method of the research was based on many years’ experience of analysis of local socio-ecology-economical systems. The base of this method is a statement that natural resources, including raw minerals and ecological, nowadays become one of the most important factors of stable development of regional economies, as many social and economic problems are solved with the help of functioning industrial enterprises, which significantly influence the environment.

**Findings.** Scientifically proved ecology-economical estimation of natural capital, connected with ecologisation of traditional macro- and microeconomic criteria, should become the base of economic changes, which should account socio-ecological rationality and necessity to stimulate the development of ecologically safe and socially important production for providing stable and safe development of local and state economy. Problems of involving of minerals into economic activities, of complex use of minerals should be solved according to the results of this analysis. Also it should regulate the defining of rationality and volume of investments of certain projects, the forming of price and tax policy of nature consuming in industrial areas.

Reforming of economic relations with accounting the estimation of created natural capital and the degree of its influence on the environment will allow to increase the speed of reproduction of existing in the region natural capital and solve social and ecological problems in industrially developed regions.

Practical importance consists in the fact that the proposed approach can become a base for developing local socio-economic and ecological policy, which should be formed on the base of prevailing of positive socio-ecology-economic effects over negative socio-ecology-economical expenses and investments in creating a new technical and technological form of stable development, which provides the improvement of life level of population in industrial regions.

**Conclusions and Recommendations.** Stable development of industrial regions implicates stable socio-economic growth without destroying its natural base, which is meant as ecological (not destroying environment) and socio-demographic stability (reserving local population).

Stable development of an industrial region should satisfy requirements:

- economic development with saving social, demographic and ecological stability, which is provided by the new technical and technological form in industry;
- coordination of socio-ecology-economical aims of development of economical entities on micro- and meso-levels (regions) for achieving the aims of stable development of macrosystem (the state).

---

*Mikhail Gryazev – Doctor of Engineering, Professor, Rector of the FSBEI of HPE “Tula State University”; Natalya Ivatanova – Doctor of Economics, Professor of department “International Economics” in Tula State University; Andrej Kopylov – Doctor of Engineering, Professor, Director of the Institute of Mining and Construction, Tula State University; Olga Ivatanova – Ph.D. in Economics, associate professor of department “Geoingenearing and cadastres”, Tula State University. ✉ Institute of Mining and Construction, FSBEI of HPE “Tula State University”, Lenin Av. 92, Tula, 300012, Russia. E-mail: toolart@mail.ru.*

## ГЛАВА 19 ПРОБЛЕМА ОТВЕТСТВЕННОГО ОСВОЕНИЯ РУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ)

И. А. Богущ, А. А. Белодедов, А. А. Бурцев

**Аннотация.** Рассматриваются основные геоэкологические и технологические проблемы горных производств, связанные с разведкой, добычей и переработкой рудных месторождений Карачаево-Черкесской Республики. Доказано, что уже разведочный этап сопровождается выбросом на поверхность больших масс высокотоксичных колчеданных руд, которые являются причиной загрязнения речных вод. Горные работы сопровождаются негативными воздействиями на окружающую среду и завершаются формированием центров горнорудного техногенеза.

**Ключевые слова:** рудные месторождения, горнотехнические производства, техногенные месторождения, окружающая среда, центры горнорудного техногенеза, ответственная добыча.

### 19.1. Введение

Промышленное освоение рудных богатств Северного Кавказа является одним из направлений сложного сплетения экономических и социальных проблем этого региона. Наряду с прямыми экономическими выгодами, разведочные и эксплуатационные работы создают инфраструктуру промышленных предприятий, совершенствуют коммуникационные и дорожные сети, способствуют развитию других отраслей горной промышленности и народного хозяйства.

Горные производства, связанные с полезными ископаемыми, по мнению многих ученых, сами по себе причиняют непоправимый вред окружающей среде в планетарном масштабе. Освоение рудных минеральных богатств осуществляется поэтапно, (поиски, разведка, эксплуатация, переработка). По мере выполнения этих этапов разрастаются масштабы горных производств, зон техногенеза, экологической напряженности и губительного воздействия на окружающую среду. Показательным в этом отношении является освоение богатейших природных даров Северного Кавказа, которое без должных научных разработок нередко приводит к техногенной напряженности и невосполнимым утратам ресурсов.

Данное научное исследование выполнено на примере освоения рудных месторождений Карачаево-Черкесской Республики, хотя выводы и предложения этого исследования могут быть интересны для опыта разработок других подобных месторождений.

В главе решалась следующая научно-исследовательская задача: оценить экологические последствия горнодобычной деятельности в Карачаево-Черкесской Республике на каждом этапе освоения минеральных ресурсов.

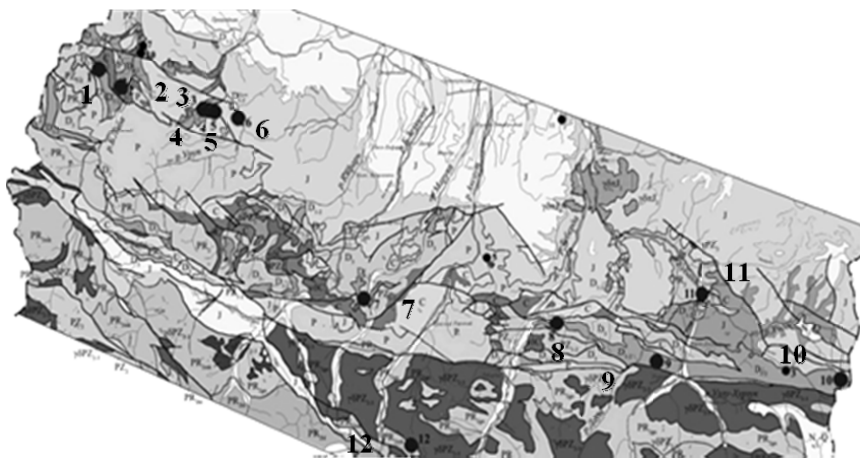
---

**Илья Александрович Богущ** – д.г.-м.н., профессор, профессор кафедры «Прикладная геология», ФГБОУ ВПО «Южно-Российский государственный политехнический университет им. М. И. Платова»; **Андрей Алексеевич Белодедов** – к.т.н., доцент, декан Факультета геологии, горного и нефтегазового дела, ФГБОУ ВПО «Южно-Российский государственный политехнический университет им. М. И. Платова»; **Алексей Алексеевич Бурцев** – д.г.-м.н., профессор, профессор кафедры «Безопасность жизнедеятельности и охрана окружающей среды», ФГБОУ ВПО «Южно-Российский государственный политехнический университет им. М. И. Платова», ✉ ФГБОУ ВПО «Южно-Российский государственный политехнический университет им. М. И. Платова», ул. Просвещения 132, 346428, г. Новочеркасск, Россия. E-mail: i\_bogush@mail.ru.

## 19.2. Характеристика экологических последствий горнодобычной деятельности в Карачаево-Черкесской Республике

На Северном Кавказе разведка, добыча и переработка рудных минеральных богатств осуществляется в настоящее время на территории Северной Осетии (Алания) и Карачаево-Черкесской (КЧР) республик. Карачаево-Черкесская Республика обладает значительными запасами и ресурсами различных рудных полезных ископаемых (золото, медь, вольфрам, цинк, полиметаллы, кобальт, ртуть, платина и др.), однако их потенциал используется далеко не полностью.

В первую очередь к рудным богатствам относятся медноколчеданные месторождения [1]. В девонских вулканитах Передового хребта насчитывается 11 рудных тел медноколчеданных месторождений, из которых разрабатывается крупное Урупское месторождение. Из руд этого месторождения извлекают медь, золото, серебро, платину. Колчеданные руды относятся к серным, медным, цинковым, медно-цинковым, кобальтовым и золоторудным сортам и состоят из главных промышленных элементов – Cu, Zn, Au, Co, Pt; второстепенных - Pb, As; редких – Cd, Bi, Te, Se, Ni, Ge, Ga. Полностью отработано Власенчихинское медноколчеданное месторождение. Готовятся к отработке Скалистое и Первомайское месторождения Урупской группы, выдана лицензия на отработку крупного Худесского месторождения (см. рис. 19.1).



**Рис. 19.1.** Схематическая карта расположения основных рудных центров КЧР: Бескесское (1), Быковское (2), Власенчихинское (3), Первомайское (4), Скалистое (5), Урупское (6), Кара-Бекское (7), Коль-Тюбинское (8), Даутское (9), Худесское (10); свинцовое – Эльбрусское (11); вольфрамовое – Кти-Тебердинское (12) (Источник: [2])

Установление рыночных отношений активизировало интерес к добыче рудных полезных ископаемых, что вызвало и усиление негативных экологических последствий. В том числе, дальнейшее развитие горных производств может оказать пагубное влияние на питьевые воды уже в ближайшее время. Эта экологическая проблема требует научного изучения и практически обоснованных мер по ее преодолению. Так, рудные месторождения КЧР сосредоточены в высокогорной части республики в зоне Передового хребта Северного Кавказа.



В этой же зоне располагаются истоки горных рек (Кубань, Уруп, Большая Лаба, Аксаут, Бескес). По этой причине всякие нарушения экологической обстановки горными работами немедленно сказываются на загрязнении речных вод, которые являются главным природным богатством КЧР.

Надо отметить, что в недрах республики имеются уникальные месторождения экологически чистых пресных подземных вод ледникового происхождения. Общие эксплуатационные запасы переуглубленных речных долин составляют порядка 2,5 млн м<sup>3</sup>/сут, из них утвержденные запасы – 126,4 тыс. м<sup>3</sup>/сут [3]. В настоящее время широко используется промышленный розлив бутилированной питьевой и минеральной воды, заслужившей признание не только в Европейской части России, но и за ее пределами.

Подчеркнем, что экологическая обстановка КЧР начала обостряться еще в 60-70 годы прошлого столетия в связи с открытием и разведкой медноколчеданных месторождений. Это в значительной степени объясняется спецификой геологоразведочных работ в горных условиях КЧР. В условиях горного рельефа штольневая разведка рудных залежей является наиболее эффективной и информативной в геологическом отношении. Рудные тела вскрываются на разных горизонтах штольнями и подземными буровыми скважинами. Бурение поверхностных скважин распространено только в Урупском районе при пологом рельефе предгорий и субгоризонтальном залегании рудных тел. Штольневая разведка широко использована при разведке Худесского, Бескесского, Быковского, Скалистого, Даутского, Карабекского, Кти-Тебердинского и Эльбрусского месторождений. Общая протяженность разведочных штолен месторождений КЧР превышает 160 км [2].

Ярким примером штольневой разведки является Худесское медноколчеданное месторождение, разведанное штольнями общей протяженностью 21,1 км на разных уровнях, с разбросом по вертикали более 300 м. Штольневые горизонты вскрывают рудовмещающие вулканиты, пиритизированные околорудные метасоматиты и сплошные колчеданные руды. При максимально высоком уровне геологической информации штольневая разведка сопровождается высокими потерями рудной массы.

Так, за 1955-1968 годы при пересечении рудных интервалов из горных выработок было извлечено на поверхность и складировано в отвалах на Худесском месторождении 14816 т колчеданной руды, а при разведке Бескесского медноколчеданного месторождения – извлечено на поверхность 13780 т колчеданной руды.

Продукты водяно-воздушного окисления этой руды рассеялись в бассейне р. Бескес, левом притоке р. Большая Лаба.



**Рис. 19.2.** Рудные отвалы штольни № 5 Быковского месторождения, на левом берегу р. Большая Лаба. Купоросные воды с оксидами железа (Источник: фото А. А. Бурцева)

Аналогичная картина наблюдается на Быковском медноколчеданном

месторождении, где 14,5 тыс. т сульфидной руды складировано у уреза воды р. Большая Лаба. В рудном отвале накоплено 9520 т пиритизированных метасоматитов и 46330 т горных пород (*по нашим расчетам*). Рудный отвал окисляется и активно размывается речными водами (см. рис. 19.2).

Острая геоэкологическая проблема техногенного изменения природной среды в районе Худесского месторождения сформировалась в связи с загрязнением реки Худес продуктами окисления руд и шахтными водами месторождения. На всем протяжении этой реки (22 км) до впадения ее в реку Кубань в воде прослеживаются повышенные содержания сульфатов и токсичных металлов (медь цинк и железо). Река Худес является единственным водным источником плато Бечасын – крупного центра отгонного скотоводства трех республик Северного Кавказа.

Приведенный материал показывает, что уже на геологоразведочной стадии геологических работ крупных сульфидных месторождений допущены просчеты. При вскрытии рудных тел десятки тысяч тонн сульфидной руды хаотически складировуются в зоне активных гипергенных процессов. Продукты окисления руды, приводят к значительному изменению окружающей среды. В первую очередь страдают поверхностные воды и почвенный покров. Эти технические просчеты должны быть учтены при разведке аналогичных месторождений и отработке Худесского месторождения в ближайшее время.

### **19.3. Экологические последствия добычного производства**

Добычное производство на рудных месторождениях открытым и подземным способами вызывает нарушения массивов горных пород и ведет к формированию очагов зон и участков горнопромышленного техногенеза (инфраструктура рудников, населенные пункты) вплоть до создания монопромышленных городов и поселков. В настоящее время центром разработки рудных месторождений КЧР является Урупский ГОК. Добычные работы этого предприятия привели к созданию типичных горнотехнических ландшафтов и их элементов с негативным влиянием на окружающую среду. Дальнейшая эксплуатация ряда рудных месторождений выдвигает целый комплекс горнотехнических и геоэкологических проблем. Так, выемка открытой разработкой руды Власенчихинского месторождения и затопление карьера в пойме реки Власенчиха повлекла за собой образование купоросного озера объемом 0,4 км<sup>3</sup>, которое, как показывают наши многолетние наблюдения, постоянно контактирует с паводковыми водами реки Власенчиха.

Добычный и перерабатывающий этапы горных работ сопровождаются изменениями и дальнейшим загрязнением окружающей среды. Завершающим этапом горнорудных производств является формирование горнорудных центров техногенеза, создающих дополнительную экологическую нагрузку.

Большие экологические, технические и логистические проблемы предстоит разрешить при освоении в ближайшее время Худесского месторождения, которое по запасам колчеданной массы является самым крупным на Кавказе. Для освоения Худесского месторождения в настоящее время предложен единственный вариант – открытым способом. Худесское месторождение пересекает хребет Ташлы-Сырт и выходит как в сторону северного подножия г. Эльбрус, так и в сторону плато Бечасын. Отработка только верхней половины месторождения создаст в горном хребте искусственный перевал шириной 300 м и

300 – 350 м ниже отметки водораздельной части хребта, что неизбежно нарушит естественный аэродинамический режим Северного Приэльбрусья. Перемещение воздушных масс по указанному перевалу приведет к изменению температурного режима не только самого крупного на Кавказе высокогорного пастбища плато Бичесын, но и к изменению ледовой ситуации на массиве горы Эльбрус. Последнее обстоятельство чревато катастрофическими изменениями гидрологического режима рек бассейна Малка и Кубань в результате таяния ледников.

Субвертикальные тела сплошных колчеданных руд Худесского месторождения в настоящее время по всему объему рудных масс и околорудных метасоматитов вскрыты буровыми скважинами и штольнями. Общая протяженность горных подземных выработок превышает 21 тыс. пог. м. Все горные выработки обводнены, подземные воды циркулируют в рудных залежах на всем протяжении по вертикали, в основании рудных тел эти воды имеют выход на поверхность и попадают в ручьи Кислый и Голубой. При добычных работах остро стоит проблема складирования, по нашим оценкам, около 30 млн т токсичных пиритизированных метасоматитов, поскольку поверхностные отвалы метасоматитов и продукты окисления самих колчеданных тел создадут условия многолетнего загрязнения р. Кубань на всем ее протяжении.

Разработка Худесского месторождения открытым способом повлечет за собой экологическую катастрофу регионального масштаба, которая будет выражаться в неблагоприятном изменении химического состава и кислотности речных вод на всем протяжении р. Кубань (в том числе БСК). Указанные изменения повлекут за собой причинение экономического ущерба в области сельского хозяйства КЧР, Краснодарского и Ставропольского краев, а также для рыбного хозяйства Азовского моря. Для предотвращения указанных катастроф рекомендуется подземный способ разработки месторождения с закладкой выработанного пространства околорудными породами (пиритизированными метасоматитами).

Логистические аспекты освоения Худесского месторождения заключаются в хранении и транспортировке рудных масс сплошного колчедана. В случае переработки руд Урупской обогатительной фабрикой понадобится транспортировать 24-25 млн т руды на протяжении 170 км. Транспортировка руды на такое расстояние сопровождается потерями руды и загрязнением речной сети Кубани, Худеса, Малого и Большого Зеленчука, Аксаута и Урупа. Систематический вывоз такого количества руд создаст транспортное напряжение и аварийность по центральной автомагистрали КЧР (Кумыш – Кардоник – Зеленчук – Преградная). В случае строительства обогатительной фабрики в районе самого месторождения за период его эксплуатации необходимо вывозить рудный концентрат в гораздо меньшем объеме (220-250 тыс. т) до станции Джегута, которая находится на расстоянии 120 км от рудника. Таким образом, транспортировка руды до Урупского ГОКа экономически не привлекательна даже для 50-летнего срока отработки месторождения.

Развитие Худесского горнорудного центра сопровождается строительством ЛЭП протяженностью 80 км и автотрассы 35 км. Эти инфраструктуры Худесского горного предприятия значительно улучшат развитие главного центра отгонного скотоводства трех республик – плато Бечасын. Кроме того, транспортные и энергетические артерии послужат активному развитию альпинистского и туристического курортного комплекса Северного Приэльбрусья двух Республик КЧР и Кабардино-Балкарии. Территория Северного Приэльбрусья по ландшафтным характеристикам и природным условиям вполне сравнима с горными альпийскими курортами.

#### 19.4. Экологические последствия перерабатывающего этапа освоения рудных месторождений

Урупский ГОК (перерабатывающий медноколчеданные руды Урупского месторождения в золотоносный медный концентрат, и дающий медь, золото, серебро, платину в промышленных масштабах) является крупным перерабатывающим предприятием не только КЧР и Северного Кавказа, но и на территории Российской Федерации. Деятельность Урупского ГОКа на всем протяжении добычного и перерабатывающего этапов сопровождается рассеиванием токсичных компонентов колчеданных руд в почвах, донных отложениях, поверхностных и подземных водах. Общая площадь, охваченная техногенезом Урупского ГОКа (по нашим наблюдениям) составляет 8 км<sup>2</sup>.

На перерабатывающем этапе главная технологическая и экологическая проблема Урупского ГОКа заключается в отстойном хвостохранилище, в котором накапливается большое количество полезных металлов (Cu, Au, Zn, S, Se, Te, Ga, Cd, As, Pt). С одной стороны, этот объект представляет большую техногенную опасность для окружающей среды и всего бассейна рек Уруп и Кубань, поскольку является крупнейшим выходом на дневную поверхность рыхлых высокотоксичных колчеданных масс. С другой – пиритсодержащие металлоносные осадки содержат большое количество полезных и являются забалансовыми рудами крупного техногенного месторождения, где содержится (по нашим расчетам) 18,6 млн т запасов пиритсодержащих металлоносных хвостов, что определяет тенденцию для его разрастания на ближайшие полвека.

Отстойное хвостохранилище Урупского ГОКа донного типа расположено в 1,2 км на запад от ст. Преградная в левом борту долины р. Уруп и представляет собой гидротехнический накопитель в балке ручья Богачуха (рис. 19.3-19.4).



**Рис. 19.3.** Хвостохранилище (отмечено стрелкой) Урупского ГОКа (Источник: данные получены авторами с помощью FREE SOFT-PROGRAM GOOGLE EARTH)



**Рис. 19.4.** Техногенное месторождение комплексных руд, нижняя чаша отстойника хвостохранилища Урупского ГОКа (Источник: фото автора – А. А. Бурцева)

Площадь хвостохранилища составляет 0,65 км<sup>2</sup>, длина 2,4 км, ширина 0,2-0,4 км. Расстояние от хвостохранилища до ст. Преградная в северной части – 1,2 км, в южной части – 0,5 км. Первая (южная) плотина перекрывает балку ручья

Богачуха в 1,3 км севернее пос. Медногорский. На удалении 2,4 км к северу от южной плотины хвостохранилища балки ручья Богачуха р. Орловка перекрыта второй плотиной, выше которой образовалось небольшое водохранилище с площадью водного зеркала 450–300 м<sup>2</sup>, подпитываемое в основном водами грунтового и поверхностного происхождения поступающими из долины р. Орловка. От южной плотины хвостохранилища до поймы р. Уруп расстояние составляет 0,6 км. Первая (южная) плотина перекрывает балку ручья Богачуха в 1,3 км севернее пос. Медногорский.

Анализ состояния проблемы комплексного использования отходов горнорудных производств на медноколчеданных месторождениях КЧР проведен Н. С. Скрипченко и В. Л. Андреевым [4]. Ценный обзор по хвостохранилищу ГОКа сделан О. В. Андреевой. Эти исследования показали, что отходы производств Урупского и Худесского месторождений представляют собой разные по составу техногенные месторождения, поэтому совместное складирование отходов в едином хвостохранилище нецелесообразно. Для продуктов переработки руд Худесского месторождения необходимо создание нового хвостохранилища. Учитывая большее количество колчеданных масс в залежах Худесского типа, это хвостохранилище должно быть рассчитано на 25–28 млн т отходов горнорудного производства.

При дальнейшем увеличении объема хвостохранилища за счет руд Худесского, Быковского, Бескесского месторождений к указанным элементам добавится кобальт, содержание которого в рудах достигает промышленного (0,08–0,4%). Изоморфная примесь кобальта в пиритах этих месторождений свойственна как колчеданным рудам, так и зонам околорудных метасоматитов.

Отходы обогащения Урупского ГОКа содержат медь, цинк, золото, серебро, мышьяк, и места их складирования являются техногенными забалансовыми месторождениями, требующими дальнейшей переработки. Хвостохранилище колчеданных руд Урупского ГОКа вполне соизмеримо по масштабам с крупнейшими хвостохранилищами горнодобычных центров Урала (Сибайская, Учалинская, Кировоградская обогатительные фабрики), среди которых оно занимает 6 место. В настоящее время в хвостохранилище накоплено свыше 18 млн т высокотоксичного пиритного концентрата, содержащего около 3,5 т золота. При дальнейшей разработке колчеданных месторождений Северного Кавказа сульфидная масса хвостохранилища возрастет в несколько раз. В рудной массе хвостохранилища идет диффузное перераспределение меди, цинка, золота и других металлов. Придонная часть хвостохранилища уже являются вполне кондиционными рудами, пригодными для обогащения Урупской обогатительной фабрикой. Вторично переработанные рудные массы хвостохранилищ медноколчеданных руд содержат внутри пирита дисперсные и изоморфные примеси золота, серебра, цинка, кобальта, никеля, селена, теллура и представляют потенциальный промышленный интерес. При этом основная рудная масса опять контактирует с атмосферным кислородом и образует высокотоксичные сульфидно-оксидные массы, действующие в течение столетий и тысячелетий.

Медноколчеданные руды в геологическом отношении являются крайне опасными по степени влияния на природную среду. При переработке колчеданных руд извлекается лишь незначительная часть (1,5–5%) металлов, содержащихся в собственно минеральной форме. К числу таких минералов относятся халькопирит, сфалерит, борнит, галенит, а остальные сульфиды (по

наблюдениям авторов, от 55% до 98%) поступают в хвостохранилища и складированы на поверхности. Хранение на поверхности громадных масс пирита крайне опасно в экологическом отношении.

Основные трудности разделения рудных элементов заключаются в базисной основе колчеданных руд – пирите. Часть полезных компонентов руд (Co, Ni, Se, Te) изоморфно входят в состав пирита, замещая железо и серу. Другие элементы (Cu, Zn, Au, Ag, Pb, Pt) образуют тесные сростания с пиритом или находятся в виде микровключений внутри зерен пирита. Извлечение последних может быть осуществлено только посредством дробления (истирания) зерен пирита, что, однако, приводит к неполному извлечению примесных элементов. При таком состоянии горно-обогатительного производства остаточные пиритные массы (хвосты) всегда будут представлять потенциальные забалансовые техногенные руды. Только полная химическая переработка колчеданных руд может привести к извлечению из пирита полезных элементов. Такой путь крайне не экономичен при обработке большого объема пиритных масс. Основная и самая острая проблема зоны техногенеза на этапе переработки колчеданных руд связана с использованием отходов горнорудного производства на Урупском ГОКе.

Вовлечение во вторичную переработку комплексных руд Урупского хвостохранилища и захоронения вторичных отходов в выработанном горном пространстве предполагает существенное снижение экологической напряженности (см. рис. 19.5).

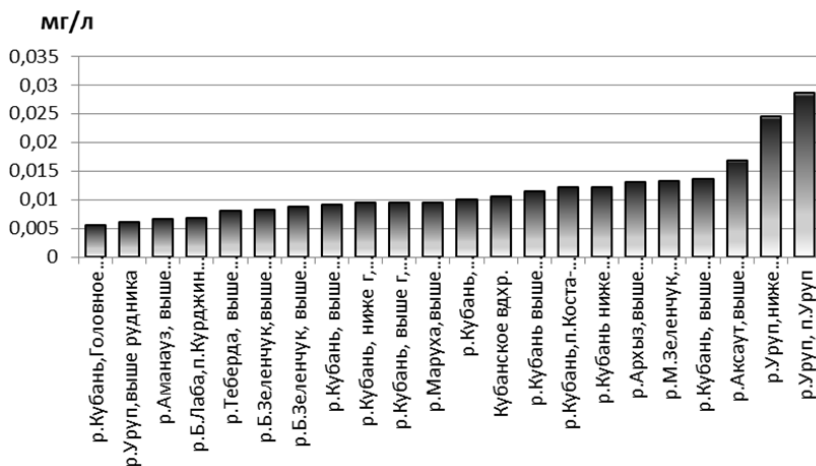


Рис. 19.5. Распределение содержания тяжелых металлов (мг/л) в речных водах Карачаево-Черкесской Республики (Источник: [6])

Деятельность Урупского ГОКа на всем протяжении добычного и перерабатывающего этапов сопровождается рассеиванием токсичных компонентов колчеданных руд в почвах, донных отложениях, поверхностных и подземных водах. Переработка рудного сырья, сопровождающаяся загрязнением окружающей среды, создает опасные источники многолетнего напряжения в форме хвостохранилищ, представляющих собой техногенные месторождения разного промышленного типа.

Деятельность Урупского ГОКа вызывает негативные изменения: загрязнение окружающей среды, выраженные загрязнением почв и техногенных пород,

донных отложений реки Уруп и ее речных вод в Урупском районе, а так же влияет на загрязнение речных вод бассейна реки Кубани. Специфика загрязнения этих природных объектов заключается в аномальных и повышенных содержаниях металлов (Cu, Zn, Pb, As, Ag, Fe – местами превышающих ПДК) и отходов производства (серная кислота) Урупского ГОКа. Все эти поллютанты характерны при освоении медноколчеданных месторождений и проявляются как главная компонента загрязнения вод речного бассейна КЧР.

### **19.5. Горнорудные центры техногенеза в Карачаево-Черкесской Республике**

Наряду с изменением поверхностной и поземной гидросферы, в местах разведки рудных месторождений, добычных и перерабатывающих предприятий формируются территориальные горнопромышленные центры техногенеза, в состав которых входят: 1) разведочные (рудные) поля; 2) поселки геологоразведчиков; 3) горнорудные и перерабатывающие предприятия. Сюда же относятся и инфраструктурные элементы (дороги, склады, зернохранилища, мастерские, гидростанции, и т.п.).

Суммарным результатом освоения рудных богатств КЧР является создание высокоиндустриальных горнотехнических центров. В пределах этих центров сосредоточены все объекты, участки и территории разведочных, добычных и перерабатывающих работ, а также вся инфраструктура горных предприятий. Такие центры техногенеза имеют тенденцию к постоянному разрастанию – вплоть до создания монопромышленных населенных пунктов. В настоящее время в пределах республики выделяются следующие горнорудные техногенные центры: Худесский, Кубань-Даутский, Аксаутский, Урупский, Бескес-Большелабинский. В этих центрах предстоит освоение, разработка медноколчеданных и вольфрамовых месторождений. Все центры горнорудного техногенеза, кроме действующего Урупского, расположены в малолюдных горных областях, где хозяйственная деятельность не имеет реальных перспектив.

Урупский центр горного техногенеза является наиболее крупным ранним с полным охватом всех этапов освоения рудных богатств, начиная от поисково-разведочных работ и кончая производством рудного концентрата. Урупский центр занимает площадь в 21 км<sup>2</sup> в бассейне рек Власенчиха и Уруп. Урупский центр представлен Урупским рудником, Урупским ГОКом, с соответствующими элементами инфраструктуры этих предприятий; хвостохранилищем Урупского ГОКа и монопрофильным поселком Медногорский.

Объединенное рудное поле Урупской группы месторождений включает рудные поля Урупского, Власенчихинского, Первомайского, Скалистого и Водораздельного месторождений и является центром сосредоточения поисковых, разведочных и добычных работ, проводившихся в течение 60 лет. Это поле занимает нижнее течение реки Власенчиха (7 км), отрезок по реке Уруп (1,5 км) и водораздел между этими реками площадью 12 км<sup>2</sup>. На указанной площади расположены Урупский рудник с соответствующими инфраструктурами, затопленный карьер и отвал горных масс отработанного Власенчихинского месторождения, а также разведочные горные выработки Скалистого месторождения. Поисковые и разведочные работы на месторождениях Урупской группы сопровождались бурением на указанной площади более 150 скважин глубиной 200- 600 м.

Автотранспортом руда перевозится к обогатительной фабрике, которая расположена в 15 км севернее шахты. Дорога проходит вдоль реки Уруп, пересекая ее высокую пойму, первую и вторую надпойменные террасы. Активному техногенному воздействию подверглась долина реки Уруп на протяжении 3,5 км от Урупского рудника до поселка Уруп. На левом берегу к руднику примыкают разрушенные сооружения экспериментальной обогатительной фабрики. Узкая долина реки Уруп загрязнена разрушенными зданиями зернохранилища и складскими помещениями. Обочина дорожного полотна на всем протяжении от рудника до обогатительной фабрики (12 км) загрязнена рудными обломками и щебнем пиритизированных метасоматитов.

Развитие Урупского горнотехнического центра сопровождается становлением монопромышленного поселка Медногорский в зоне действующего ГОКа. Медногорский – поселок с населением около 4 тыс. человек – расположен в левой части долины реки Уруп в живописной горной впадине на высоте 800 – 900 м над уровнем моря. Непосредственно на южной окраине поселка располагается обогатительная фабрика, выпускающая медный (с золотом) концентрат. Медногорский создал очаги урбанизации с элементами максимального техногенного воздействия, включающего горные породы, почвы, рельеф и геоморфологические особенности территории, подземные воды, геологические и горнотехнические процессы и явления.



**Рис. 19.6.** *Поселок Медногорский, правый склон правого борта долины реки Уруп (Источник: фото И. А. Богуша)*

Эльбрусский (Кубань-Даутский) центр горнорудного техногенеза является старейшим в КЧР горнорудным центром, пережившим в полном объеме все циклы развития аналогичных центров – от разведки, эксплуатации, переработки руд до закрытия и истощения рудных запасов. Эльбрусский свинцово-цинковый рудник расположен на северном склоне Главного Кавказского хребта в живописном ущелье верховьев реки Кубань. Эльбрусское месторождение представлено двумя участками Центральным (Кубанским) и Даутским.

Поисково-разведочные работы и добыча руд производились одновременно и были начаты в дореволюционный период. Работы производились путем поверхностных поисков (шурфы, каналы, мелкие штольни) рудных жильных тел и их отработки. Такие работы охватывали борта ущелья Кубань и Даут и водораздел Кубань–Худес. В основании ущелья Кубани позже (в 30-50 годы прошлого столетия) пройдено три глубокие штольни на территории рудника.



Деятельность рудника и ГОКа была прекращена в конце 60-х годов в связи с истощением запасов. Некоторое обновление горных работ наблюдалось в 70-80-е годы, когда Эльбрусский рудник был выбран Московским горным институтом как база учебной практики. Возобновилась проходка глубоких штолен, были выстроены жилые и служебные помещения. В период «перестройки» всякая деятельность на Эльбрусском руднике была прекращена.

В промышленных количествах в рудах Эльбрусского рудника содержался свинец, цинк, серебро, кадмий. Добытая на руднике горная масса проходила первичную обработку флотационным методом на имеющейся на руднике обогатительной фабрике. Большая часть отстойных хвостов складировалась на правобережной надпойменной террасе р. Кубань (см. рис. 19.7). Протяженность хвостохранилища составляет 1,5 км, мощность хвостов в головной части достигает 6–7 м и понижается в северном направлении до 3–1,5 м. Поверхность хвостохранилища изрезана эрозионными процессами с промоинами в сторону реки Кубань протяженностью 2–9 м и глубиной 0,3–3,8 м (см. рис. 19.8).



**Рис. 19.7.** Шахтное поле Эльбрусского ГОКа, остатки сооружений на переднем плане р. Кубань (Источник: фото И. А. Богуша)



**Рис. 19.8.** Процесс размывания рекой Кубань отстойного хвостохранилища Эльбрусского ГОКа (Источник: фото И. А. Богуша)

Худесский центр горнорудного техногенеза по своей деятельности и времени развития является исключительно продуктом поисково-разведочного этапа ГРР. Освоение Худесского месторождения приведет к полному перерождению высокогорного ландшафта в верховьях реки Худес Северного Приэльбрусья. Учитывая повышающийся интерес к Северному Приэльбрусью как к потенциальному горнолыжному курорту и центру альпинизма (такому, как Терскол в КБР), можно уверенно утверждать, что катастрофическое изменение ландшафта горнодобывающей промышленностью будет означать экономический ущерб от потерянной выгоды, существенный для бюджета Карачаево-Черкесской Республики.

Бескес-Большелабинский центр горнопромышленного техногенеза связан с проведением геологоразведочных на Быковском и Бескесском

медноколчеданных месторождениях. Территориально он занимает площадь более 16 км<sup>2</sup> и охватывает левый борт реки Б. Лаба, ущелье балки Красной (правый приток реки Бескес) и междуречный водораздел Большая Лаба – Бескес (урочище Малый Пщицер). Сближенные рудные поля Быковского и Бескесского медноколчеданных месторождений можно рассматривать как единое рудное поле. В пределах указанной территории отчетливо выделяется два узла, связанные с разведкой Быковского и Бескесского месторождений. В силу территориальной близости последних и единстве стратиграфического уровня гидротермально-осадочных руд при отработке этих месторождений возникают единые технологические проблемы горных работ.

В некоторых центрах техногенеза пройдены все этапы их развития – от зарождения до полной отработки руд (Эльбрусский), в других центрах реализованы в настоящее время лишь поисковый и разведочный этапы (Худесский, Бескес-Большелабинский, Кыркол-Даутский, Аксаутский). Наибольшего развития на сегодняшний день достиг Урупский центр с монопромышленным поселком Медногорский городского типа. Территории, где проводились геологоразведочные и горнодобычные работы (месторождения Эльбрусское и Кти-Тебердинское, Урупский ГОК), являются долговременными (в перспективе – вековыми) источниками загрязнения речных вод тяжелыми металлами.

Поскольку все центры горнорудного техногенеза располагаются в горной и высокогорной части КЧР, рекомендуется следующее:

1. В центрах техногенеза с полным циклом горнотехнических производств (Эльбрусский, или Кубань-Даутский, а также Урупский) следует предусмотреть комплекс мер по экологическому и экономическому восстановлению земель и водоемов, направленный на восстановление продуктивности нарушенных земель и улучшение условий окружающей среды.

2. В центрах техногенеза с завершенным разведочным этапом и перспективами дальнейшего развития (Худесский, Бескес-Большелабинский) рекомендуется располагать инфраструктурные элементы (дороги, мосты, ЛЭП, а также жилые комплексы) с учетом их возможного использования при формировании курортных, туристических и альпинистских баз.

## **19.6. Выводы и рекомендации**

Проведенный в главе анализ позволяет сделать следующие выводы.

1. Освоение рудных богатств Карачаево-Черкесской Республики, безусловно, приносит большую пользу экономике, развитию социальной сферы и повышению общего технического уровня сельскохозяйственной республики. Нет сомнения, что эта отрасль промышленности является экономически и геополитически весьма важной.

2. Каждый этап освоения минеральных ресурсов (поисковый, разведочный, добычной и перерабатывающий) сопровождается изменением окружающей среды, разрастанием горнотехнических и геоэкологических проблем. Геоэкологический анализ комплекса горных работ по освоению рудных богатств КЧР выявил значительные потери металла и нанесение невосполнимого ущерба путем загрязнения вод бассейнов рек Кубани, Большой Лабы и Урупа.

3. Горные работы поисково-разведочного этапа ГРП сопровождались крупными технологическими ошибками. Количественный анализ потерь рудных масс при разведке только трех колчеданных месторождений составил более

50000 т, с материальным ущербом 350-400 млн рублей, но главный ущерб экологический. Извлеченные на поверхность колчеданные массы дают в воды бассейнов рек Кубани, Урупа, Большой Лабы 72000 т серной кислоты.

4. Добычной этап освоения рудных месторождений создал техногенные структуры шахтных полей и рудничных поселков, которые привели к техногенному рассеиванию рудных масс и продуктов их окисления по периферии рудников и центров горных производств. Добычной этап сопровождался изменениями геологической среды с формированиями горнотехнических ландшафтов и общим загрязнением почв, донных отложений и речных вод тяжелыми металлами. Показано, что проектная ошибка (отработка открытым способом Худесского месторождения) приведет к экологической катастрофе, загрязнению вод реки Кубани на всем ее протяжении.

5. Этап переработки рудного сырья характеризуется разрастанием общего загрязнения окружающей среды и развитием горнопромышленных ландшафтов. Анализ специфики загрязнения водного бассейна КЧР показал, что существенную роль в этом процессе сыграли горнорудные производства. Главная экологическая проблема этого этапа связана со складированием на поверхности громадных рудных масс (18,5 млн т), выброс которых в реку Уруп может вызвать экологическую катастрофу бассейна реки Кубань. Эти же рудные массы представляют собой крупные забалансовые техногенные месторождения меди, золота, цинка и других металлов. Необходимо создание нового крупного отстойного хвостохранилища объемом не менее 20 млн т в районе Худесского месторождения.

6. Промежуточный и завершающий этапы горнорудных производств порождают центры горнорудного техногенеза, имеющих тенденцию к разрастанию и созданию экологической напряженности. В центрах техногенеза с полным циклом горнотехнических работ (от разведки месторождений до завершения добычного этапа и истощения запасов руд) наблюдается полная деградация геологической среды (Эльбрусский центр техногенеза). Создание высокоиндустриальных горнотехнических центров является суммарным результатом освоения рудных богатств и завершается возникновением монопрофильных поселков городского типа (поселок Медногорский Урупского района).

## **Литература**

1. Колчеданные месторождения Большого Кавказа. – М.: Недра. – 1973, 256 с.
2. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:1 000 000 (третье поколение). Серия Скифская Лист К-37 (Сочи), К-38 (Махачкала), К-39 Санкт-Петербург, 2011.
3. Ураскулов М. Р., Богуш И. А. Загрязнение поверхностных вод в бассейнах рек Кубани и Большой Лабы при геолого-разведочных работах в КЧР. Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Сб. тезисов и статей Всерос. конф. Новочеркасск. ЛИК. 2011, с. 131–134.
4. Богуш И. А., Рябов Г. В., Ураскулов М. Р. Природное и техногенное загрязнение поверхностных вод северного Приэльбрусья (на примере Худесского рудного района). Известия вузов // Геология и разведка. – № 5. – 2012, с. 76-77.
5. Скрипченко Н. С., Тамбиев А. С., Рябов Г. В. Регрессивный характер влияния горно-разведочных работ на окружающую природу на примере колчеданных месторождений Северного Кавказа // Геология и разведка месторождений полезных ископаемых. Сб. науч. тр. НГТУ. – Новочеркасск, 1996, с. 110-125.
6. Ураскулов М. Р. Геоэкологические проблемы в зоне влияния Урупского горно-обогатительного комбината (Карачаево-Черкесской Республики) // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Науки о земле. – № 1. – Новочеркасск: Политехник, 2010, с. 4-8.

## THE PROBLEM OF RESPONSIBLE DEVELOPMENT OF ORE DEPOSITS (ON AN EXAMPLE OF THE KARACHAY-CHERKESS REPUBLIC)

I. Bogusch, A. Belodedov, A. Burtsev

**Keywords:** Ore deposits, mining engineering production, technological field, environment, centres of mining technogenesis. responsible mining

**The purpose.** Chapter has decided the following research objective: to assess the environmental effects of mining activities in Karachay-Cherkess Republic at each stage of development of mineral resources.

**Methodology.** The study was based on the materials of geological funds, field route, laboratory work, and statistical calculations.

**Findings.** During the examination of the environmental impact of mining operations, the authors have presented evidence in addition to the facts as submitted by the other researchers in the literature, and in the State Country Report on responsible mining in the Russian Federation. The authors showed that each stage of the development of mineral resources (prospecting, exploration, mining and processing) is accompanied by a change in the environment, proliferation of mining and geo-ecological problems. Geocological analysis of complex mining operations on ore extracting in Karachay-Cherkessia shows critical metal loss and irreparable damage by pollution of the Kuban river, waters basin of the Big Laba and Urup.

Research has proved that the mining operations already at the stage of exploratory stage accompanied by grave technological mistakes. In places where the pyrite ore mining operates, the water basins of mountain rivers generally contains a number of highly toxic substances, including sulfuric acid. The mining stage of ore deposits development created the large man-made structure of the mining fields and mining communities, which led to the dispersion of technogenic ore masses, and their oxidation products on the periphery and centers of mining production.

The stage of the ore processing is characterized by proliferation of the overall environment pollution and the overgrowth of technogenic landscapes with a negative impact on the condition of the soil, water and vegetation. In technogenesis centers with a full cycle of mining works (from exploration activities to completion of mining), there is observed a complete depletion of ore reserves and degradation of the geological and natural environment.

**Conclusions and Recommendations.** The authors recommend: 1) in the technogenesis centres with a full cycle of mining industries, to implement a set of measures on the restoration of disturbed land productivity and improving of environmental condition; 2) in the technogenesis centres with the prospects of further development, to create infrastructure elements with regard to their possible use in the formation of the spa, tourist and mountaineering base.

The study carried out on the example of development of ore deposits in the Karachay-Cherkess Republic, although the conclusions and proposals of this research may be of interest and assistance to the development of other similar deposits.

---

**Ilya Bogusch** – Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, Professor of the Practical Geology Department, M. I Platov South-Russian State Polytechnic University (NPI); **Andrey Belodedov** – PhD in Engineering, Associate Professor, Dean of Geology, Mining, and Oil-and-Gas Engineering Faculty, M. I Platov South-Russian State Polytechnic University (NPI); **Aleksey Burtsev** – Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, Professor of the Life safety and environmental protection Department, M. I Platov South-Russian State Polytechnic University (NPI). ✉ Platov South-Russian State Polytechnic University (NPI), st. Prosveshcheniya 132, 346428, Novocherkassk, Russia. E-mail: i\_bogush@mail.ru.

## ГЛАВА 20 ЦЕЛИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В ПЛАНИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ

Д. Палехов

**Аннотация.** Рассматриваются ключевые принципы управления энергоэффективностью в поддержку политики устойчивого развития. Изучаются основные этапы создания единого конкурентоспособного энергетического рынка в Европейском Союзе, анализируются барьеры в достижении целей энергетической безопасности в ЕС. Сравнивается опыт европейских стран и стран с переходной экономикой в обеспечении энергоэффективности. Выясняются направления адаптации энергетического законодательства в Украине.

**Ключевые слова:** энергоэффективность, устойчивое развитие, либерализация энергетических рынков, энергетическое право ЕС, энергетический пакет, энергетическая трилемма, адаптация украинского энергетического законодательства.

### 20.1. Введение

В последние годы вопросы энергоэффективности являются все более актуальными и обсуждаемыми в Европе и мире. По прогнозам Международного энергетического агентства за 2013-2040 годы спрос на первичную энергию – уголь, нефть и газ – может увеличиться на 37%, что усугубит общее загрязнение окружающей среды и ускорение процесса изменения климата. Экспертные оценки показали, что если не изменить ситуацию, то к 2040 году выбросы CO<sub>2</sub>, связанные с энергетикой, будут на 16% выше, чем сегодня [1].

В этой связи еще в апреле 2010 года Консультативная группа Генерального секретаря ООН по энергетике и изменению климата (AGECC) призвала утвердить две взаимосвязанные задачи на период до 2030 года: 1) обеспечить всеобщий доступ к современным энергетическим услугам; 2) сократить глобальную энергоемкость в единицах энергии на единицу валового внутреннего продукта на 40% [2]. Позже эти цели были включены в перечень целей ООН в интересах устойчивого развития. Понимается, что расширение доступа к энергии должно создать благоприятные условия для экономического роста. Энергетические услуги должны стать доступными и устойчивыми, а также, где это возможно, осуществляться на основе источников с низкими выбросами парниковых газов.

По словам Генерального секретаря ООН Пан Ги Муна, снижение энергоемкости имеет первостепенное значение, если мы хотим остановить рост потребления энергии и сократить выбросы парниковых газов [2, с. 2]. Следует подчеркнуть, что Европейский Союз вносит решающий вклад в глобальную энергетическую политику через свою миссию, деятельность и авторитетное взаимодействие со странами, народами и организациями по всему миру. Современная политика ЕС включает два основных подхода к решению энергетического вопроса, это общее повышение энергоэффективности с одновременным увеличением конкурентоспособности экономики, а также наращивание потенциала альтернативной энергетики [3].

Энергетическая политика Евросоюза доказала, что экономический рост возможен и без увеличения потребления первичной энергии. Так, энергоемкость

---

Дмитрий Палехов – к.ю.н., PhD в области Экологического и ресурсного менеджмента, координатор PhD-программы «Экологический и ресурсный менеджмент» Бранденбургского технического университета Коттбус-Зенфтенберг. ✉ Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg, Erich-Weinert-Str. 1, 03046 Cottbus, Germany. E-mail: dmitry.palekhov@b-tu.de, dmitry.pal@gmail.com.

на единицу создаваемого валового продукта в ЕС неуклонно снижается примерно на пол процента в год: в 2010 году составляла 16%, в 2012 году – 15%, в 2014 году – 14%. В Германии и Австрии этот показатель держится на уровне 10% [4]. В Дании в 2012 году уровень энергопотребления сохранился на уровне 1980-го года, хотя за этот период ВВП увеличился почти на 80% [5].

Прогресс, достигнутый в ЕС, особенно поражает в сравнении с состоянием энергоэффективности в странах с переходной экономикой. Так, в 2014 году уровень потребления первичной энергии, оцененный на единицу созданного ВВП, в России составил – 33%, а в Украине – 32% [4]. Это объясняется тем, что на постсоветском пространстве пока сохранилась устаревшая концепция энергетики. В том числе в Украине национальная политика, стратегия и координация экономико-энергетических вопросов неадекватны и недостаточны для предотвращения дальнейшего ухудшения энергетической ситуации [6].

Данная глава определяет ключевые принципы управления энергоэффективностью в поддержку политики устойчивого развития в условиях переходной экономики. В ходе исследования были выполнены следующие задачи: 1) проанализирована модель энергетической политики Европейского Союза; 2) изучен опыт европейских стран, в частности Германии, в обеспечении энергоэффективности; 2) выяснены принципы обеспечения энергоэффективности в условиях переходной экономики.

## **20.2. Развитие модели энергетической политики ЕС**

Как известно, европейская интеграция началась с учреждения европейских наднациональных энергетических организаций – Европейского объединения угля и стали (ЕОУС) и Европейского сообщества по атомной энергии (Евратома). Однако формальные полномочия в сфере энергетики ЕС получил только со вступлением в силу Лиссабонского договора, который юридически установил право ЕС определять принципы энергетической политики, пути улучшения энергетического рынка и приоритеты в развитии источников энергии<sup>1</sup>.

Сегодня Европейский Союз имеет единый подход к решению энергетических проблем в контексте концепции устойчивого развития. При этом следует подчеркнуть, что методы планирования и инструментарий реализации энергоэффективности тщательно разрабатывались ЕС в течение многих лет.

---

<sup>1</sup> Договор об учреждении Европейского объединения угля и стали (ЕОУС) был подписан 18 апреля 1951 года в Париже. Стороны (ФРГ, Бельгия, Нидерланды, Италия, Люксембург, Франция) договорились об отмене импортных и экспортных пошлин, количественных и дискриминационных ограничений в торговле углем, железной рудой, сталью, а также об единых пошлинах на импорт данных товаров для стран, не входивших в настоящий Договор. В Римском договоре (между ФРГ, Бельгией, Нидерландами Францией, Люксембургом и Италией) от 1957 года было предусмотрено создание Европейского сообщества по атомной энергии (Евратом), а также и Европейского экономического сообщества (ЕЭС), которые вступили в силу с 1 января 1958 года. В соответствии с «Договором слияния», подписанным в Брюсселе 8 апреля 1965 года и вступившим в силу 1 июля 1967 года, ЕОУС, Евратома и ЕЭС слились воедино, что положило начало образованию современного Европейского Союза.

Лиссабонский договор, подписанный на саммите ЕС 13 декабря 2007 года, который был призван реформировать систему управления ЕС, в разделе XX «Энергетика», статья 176 А юридически детализировал права ЕС в сфере регулирования энергетической политики (Treaty of Lisbon amending the Treaty on European Union and the Treaty establishing the European Community, signed at Lisbon, 13 December 2007).

Целью *первого энергетического пакета*<sup>2</sup> было создание единого внутреннего конкурентоспособного энергетического рынка, чтобы повысить энергетическую устойчивость экономики Евросоюза. Европейская комиссия начала поэтапный процесс либерализации в энергетической сфере, который должен был реализоваться через, во-первых, ослабление государственного надзора за деятельностью инфраструктурных сетей, во-вторых, нарушение монополии вертикально интегрированных компаний и в производстве, и в системе сбыта энергии конечным потребителям. Для получения этих сдвигов Европейская комиссия использовала три вида правовых инструментов: 1) право Внутреннего рынка ЕС, нормы которого регулируют создание и функционирование внутреннего экономического пространства в рамках ЕС; 2) право конкуренции – антимонопольное законодательство признается необходимым для нормального функционирования энергетического рынка<sup>3</sup>; 3) специальные директивы по формированию и развитию рынка энергетики.

После четырех лет переговоров ЕС принимает два нормативных акта, которые направлены на открытие рынков электроэнергии и природного газа: Директиву 96/92 ЕС от 1996 года «Об общих правилах внутреннего рынка электроэнергии» и Директиву 98/30 от 1998 года «Об общих правилах внутреннего рынка природного газа». Перед членами ЕС была поставлена цель, чтобы к 2003 году не меньше 35 % электроэнергии, потребляемой конечными потребителями, реализовывалось на открытом рынке. Вместе с тем либерализация 1999–2000 годов имела скорее «экспериментальный» характер, воплотила рамочное видение открытости электроэнергетического и газового рынка. Страны ЕС должны были сами определять рынки, которые будут открываться для конкуренции, а также скорость проведения этих реформ [7].

К 2000 году средние показатели открытости рынков в ЕС составили 66% для электроэнергии и 79% для газа, что повлияло на снижение цен и общее улучшение стандартов обслуживания. В то же время широкая свобода в определении национального правового регулирования привела к несогласованности имплементации положений директив. Страны-члены сохранили правовые основания для ограничения конкуренции и субсидирования национальных энергетических монополий. В результате рынки открывались фрагментарно, что сдерживало дальнейшее развитие конкуренции, в странах сохранились проблемы с обеспечением открытого доступа к газопроводам и с хранением газа, тарифным регулированием, т. д. [8].

В 2001 году Европейская комиссия опубликовала Зеленую книгу «К европейской стратегии безопасности энергоснабжения» (*англ. Green Paper – Towards a European strategy for the security of energy supply*), которая проанализировала полученный опыт и сформулировала энергетическую политику ЕС в долгосрочной перспективе [8]. В документе представлены пути снижения роста энергопотребления и методы борьбы с изменением климата, обоснованы приоритетность возобновляемой энергетики и действия по энергетической интеграции в диалоговом формате с третьими странами. Можно

<sup>2</sup>Энергетические пакеты представляют собой набор директив ЕС и связанных с ними нормативных актов в сфере поставок газа и электроэнергии.

<sup>3</sup>Право о защите конкуренции основывается на статье 3 Договора об учреждении Европейского сообщества (Нишского Договора), которой (пункт g) гарантируется, что конкуренция на внутреннем рынке ЕС не нарушается (см. Treaty establishing the European Community (Nice consolidated version) – Part One: Principles, Article 3).

утверждать, что данный документ до сих пор представляет собой наиболее полный анализ современных проблем европейской энергетики, устанавливает горизонты энергетической политики ЕС вплоть до 2020-2050 годов.

Рассматривая варианты достижения энергетической безопасности, Зеленая книга обращает внимание на необходимость либерализации энергетических рынков и их открытости для новых операторов. Доказывается, что объединение национальных энергетических рынков поможет увеличить надежность и стабильность энергоснабжения в Европе. Вместе с тем высказывается опасение, что такая мера может привести к общему возрастанию энергопотребления (примерно на 20%), а также к отвлечению инвестиций в отрасли с большим потенциалом доверия, такие как сектор природного газа.

К общим обстоятельствам, препятствующим реализации целей энергетической безопасности в ЕС, отнесены следующие:

- отсутствие механизма либерального трансграничного обмена энергоресурсами – энергетические рынки по-прежнему остаются разделенными государственными границами;
- сопротивление энергетических монополистов политике создания зон свободной конкуренции – энергетические лидеры (EDF на французском рынке электроэнергии, GasTerra на газовом рынке Нидерландов, E.ON на немецком газовом рынке, другие) своим противодействием сдерживают проникновение на национальные рынки иностранных конкурентов;
- протекционистская политика европейских стран – открытое лоббирование правительствами интересов своих национальных компаний;
- существенные различия в тарифах на газ и электроэнергию – в некоторых странах ЕС энергетические тарифы различаются в два и более раз;
- отсутствие эффективной политики привлечения инвестиций в европейскую энергетику – требуются меры по привлечению инвестиций в развитие энергетики, сетевой и транспортной инфраструктуры единого рынка.

Для решения этих и других проблем в 2003 году принимается *второй энергетический пакет*. Директива 2003/54/ЕС от 26 июня 2003 года относительно общих правил для внутреннего рынка электроэнергии, которая отменяет Директиву 96/92/ЕС, и Директива 2003/55/ЕС от 26 июня 2003 года относительно общих правил внутреннего рынка природного газа, которая отменяет Директиву 98/30/ЕС – направлены главным образом на обеспечение равного доступа к сетям и дальнейшее развитие конкурентной среды энергетических рынков. Этими документами перед участниками рынка была поставлена задача, чтобы добыча/генерация энергии и система передачи энергии были юридически отделены от операторов, продающих энергию конечным потребителям, что, однако, не касается прав собственности. Энергопакет содержит много других положений, связанных с ускорением либерализации энергетического сектора, в частности по мониторингу сетей передачи и распределения энергии и другие.

На основе директив второго пакета к 1 июля 2004 года должно было произойти юридическое разделение производителей и операторов для оптовых рынков, а к 1 июля 2007 года – для всех потребителей (в том числе бытовых). В 2005 году Еврокомиссия провела анализ хода реформ и пришла к выводам, что во многих странах-членах ЕС остается чрезмерная монополизация в энергетическом секторе, уровень разделения бизнеса вертикально интегрированных компаний пока еще неадекватен требованиям директив [9].



После длительных консультаций со всеми странами-членами ЕС в январе 2007 года Европейская комиссия задекларировала энергетическую концепцию – «Энергия для меняющегося мира: Новая европейская энергетическая политика», которая была утверждена на заседании Европейского Совета 8–9 марта 2007 года [10]. Отправной точкой новой энергетической парадигмы был объявлен прогресс в переориентации систем энергопроизводства и энергопотребления, который позволит всем странам достичь целей устойчивости, конкурентоспособности и энергетической безопасности своего развития. Исключительность цели заключается в том, что энергетическая политика должна привести к «постиндустриальной революции» и низкоуглеродной экономике в Европейском Союзе путем создания нового типа объединенных энергетических рынков и занятости, тем самым повышая безопасность и экологичность энергообеспечения для экономического роста [11].

В документе выделены главные направления действий по энергетической устойчивости в ЕС: 1) интеграция сетей и энергетического потенциала ЕС; 2) диверсификация источников энергии для укрепления энергетической безопасности в ЕС; 3) оказание помощи странам ЕС в повышении независимости от импорта энергоносителей; 4) развитие ЕС как мирового лидера в области возобновляемых источников энергии и в борьбе против глобального потепления.

В основе механизма реализации реформ лежат следующие идеи [9]:

1. Объединение транспортных сетей.

Каждой из стран предлагается выбрать один из трех следующих подходов:

- «принудительное» отторжение транспортных сетей от крупных энергетических компаний (например, вынуждая их продать сеть независимому оператору без сохранения контрольного пакета);
- передача управления транспортными сетями «независимому оператору системы», действующему в пределах национального рынка, при этом сохраняя за энергетическими компаниями права собственности;
- установление «наблюдательного органа», который осуществляет контроль над соблюдением правил управления бизнесом, сохраняя за компаниями права собственности и управления транспортными сетями.

2. Изменение статуса регуляторов рынка внутри стран, наделение их функциями и полномочиями, которые достаточны для обеспечения их независимости от коммерческих компаний и правительств.

3. Создание институций и баз информационного обеспечения для эффективного сотрудничества национальных сетевых операторов.

В том числе было предложено создание общеевропейского Агентства по сотрудничеству энергетических регуляторов, состоящего из представителей национальных регуляторов и Европейской комиссии.

4. Защита национальных транспортных сетей от монополизации и поглощения зарубежными компаниями.

На заседании Европейского Совета 8-9 марта 2007 года были приняты амбициозные цели энергетической политики Европейского Союза, выраженные формулой 20/20/20: сокращение выбросов парниковых газов на 20%, увеличение использования возобновляемых источников энергии на 20%, а также сокращение потребления энергии за счет повышения эффективности использования энергии на 20%. Эти энергетические цели предстояло достичь к 2020 году<sup>4</sup> [12].

<sup>4</sup>Brussels European Council 8/9 March 2007. 7224/1/07REV1.

В декабре 2007 года Энергетическим Сообществом была создана целевая группа, которой поручено поддерживать и обеспечивать имплементацию соответствующих этих целей в странах-сторонах Энергетического Сообщества<sup>5</sup>.

В 2009 году Еврокомиссия принимает *третий энергетический пакет*<sup>6</sup>. Были обновлены две директивы по электроэнергии и газу, добавлены регламенты, определяющие условия доступа к сетям их транспортировки и учреждено специальное агентство по сотрудничеству регуляторов рынков. Таким образом, в пакет вошли: Директива 2009/72/ЕС от 13 июля 2009 года относительно общих правил внутреннего рынка электрической энергии, которая заменяет Директиву 2003/54/ЕС; Директива 2009/73/ЕС от 13 июля 2009 года относительно общих правил внутреннего рынка природного газа, которая заменяет Директиву 2003/55/ЕС; Регламент (ЕС) № 713/2009 от 13 июля 2009 года о создании Агентства по сотрудничеству регуляторов энергетики (*англ.* Agency for the Cooperation of Energy Regulators – ACER); Регламент (ЕС) № 714/2009 от 13 июля 2009 года по условиям присоединения к сетям для трансграничного обмена электрической энергией, который заменяет Регламент (ЕС) № 1228/2003; Регламент (ЕС) № 715/2009 от 13 июля 2009 года по условиям присоединения к сетям транспортировки природного газа, который заменяет Регламент (ЕС) № 1775/2005.

Третий энергетический пакет был принят в июле 2009 года, а полностью вступил в силу после имплементации директив по электроэнергии и газу, т. е. с 3 марта 2011 года (за исключением положений, для которых предусмотрен более длительный срок имплементации). Особенностью принятых норм стал запрет на одновременную деятельность по продаже и транспортировке газа / электроэнергии. Вертикально интегрированным компаниям предложено продать или отдать транспортные сети в управление независимому оператору. Причем

---

<sup>5</sup>Энергетическое Сообщество (Energy Community) начало работу летом 2006 года как региональное объединение стран Юго-Восточной Европы и ЕС. В организацию входят члены ЕС, соседние государства стран Юго-Восточной Европы и Черноморского региона.

<sup>6</sup>Третий энергопакет готовился как логическое развитие второго, его целью было улучшить доступ к распределительным энергосетям. Еврокомиссия ускорила его принятие в связи с началом «газовой войны» России с Украиной, по причине которой в январе 2009 года Европа почти на три недели осталась без российского газа. Эксперты настаивают на том, что решение российского президента было принято, в частности, как наказание украинского правительства за его независимую политику в интересах ЕС и НАТО. Развязывая конфликт, Россия продемонстрировала Евросоюзу полный контроль трубопроводной инфраструктуры и рассчитывала получить положительную дискуссию о необходимости создания газопровода «Северный поток» в обход Украины [13]. В целом Москве удалось форсировать согласование проекта со странами ЕС – транзитерами российского газа. В 2010 году началось строительство первой ветки, а в 2012 году – второй ветки газопровода; в сентябре 2015 года был подписан проект «Северный поток-2», расширяющий действие газопровода «Северного потока».

Вместе с тем восточные страны и многие политики считают, что данный проект не соответствует концепции лояльности энергетического рынка Евросоюза. Представитель «Нафтогаза» Андрей Коболев назвал новый российский газопровод «тройным конем», целью которого является укрепление «Газпромом» своего доминирующего положения на рынке и ослабление ЕС изнутри [14]. В марте 2016 года десять стран ЕС направили в Еврокомиссию письмо, в котором выразили свой протест против строительства «Северного потока-2», считая, что данный проект не соответствует концепции лояльности энергетического рынка ЕС. Его реализация будет означать, что 80% российского газа пойдет по единственному маршруту Россия-Германия, что угрожает надежности газоснабжения Европы [15].

В целом «газовые действия» России продемонстрировали реальность использования энергетических ресурсов как инструмента политического давления, что повлияло на усиление некоторых антимонопольных положений в нормативных актах третьего энергопакета [13].

это требование касается и компаний из третьих стран, работающих с ЕС.

Антимонопольные положения третьего пакета вызвали реальные затруднения для интегрированных операторов рынка и их заинтересованных сторон. В частности, на этих основаниях Еврокомиссия в декабре 2013 года предложила приостановить российский проект «Южный поток» как незаконный, поскольку согласно правилам либерализации газового рынка ЕС компания не может одновременно владеть трубопроводом и газом, который транспортируется [16].

Межнациональная координация выполнения энергетических целей на национальном уровне опиралась на специальные акты ЕС: Директиву 2010/30/ЕС от 19 мая 2010 года о маркировке и стандартной информации о потреблении энергии и других ресурсов, касающейся с энергопотребляющей продукции; Директиву 2010/31/ЕС от 19 мая 2010 года по энергетической эффективности зданий; Директиву 2006/32/ЕС от 5 апреля 2006 года об эффективности конечного использования энергии и энергетических услугах, а также об отмене Директивы 93/76/ЕЭС.

В этом перечне документов особую роль играет Директива 2006/32/ЕС, которая требует от стран-членов ЕС подготовить и подать в Европейскую Комиссию три Национальных плана действий по энергоэффективности (NP EE) на период 2008-2016 годы. В соответствии со статьей 4 Директивы за девять лет NP EE должны обеспечить общенациональную индикативную экономию энергии в размере 9%. В этих планах государство устанавливает промежуточные национальные цели энергосбережения на каждые три года по внедрению Директивы, а также осуществляет корректировку своей стратегии для достижения промежуточных и конечных целей. При этом стороны Энергетического Сообщества имеют такие же обязательства по разработке NP EE как и страны-члены ЕС. Например, Украина как новая сторона Энергетического Сообщества предоставила первый NP EE на период 2014-2020 годы (с временным сдвигом).

Вместе с тем выводы Европейского Совета от 4 февраля 2011 года признали, что цели энергоэффективности 20/20/20 продвигаются недостаточно. Принимая это во внимание, Европейская комиссия в Плане по энергоэффективности на 2011 год определяет ряд политических и других мероприятий по энергоэффективности. В документе охватывается вся энергетическая цепочка, в том числе сфера производства энергии, передачи и распределения электроэнергии; выделяется роль повышения энергоэффективности зданий, приборов, промышленности; ставятся вопросы по расширению возможностей конечных потребителей в управлении потреблением энергии<sup>7</sup>.

В марте 2011 года Еврокомиссия приняла *Дорожную карту*, которая устанавливает ключевые показатели по переходу к низкоуглеродной экономике к 2050 году, определяя общие задачи энергоэффективности каждого из секторов<sup>8</sup>. Для лучшей координации и мониторинга выполнения показателей Дорожной карты Директива 2006/32/ЕС заменяется Директивой 2012/27/ЕС от 25 октября 2012 года об энергоэффективности. Документ резюмирует усилия стран-членов ЕС по выполнению каждой из принятых директив третьего энергетического пакета. Более того Директива уточняет процедуры и методы, конечные и

<sup>7</sup>См. п. 8 Директивы 2012/27/ЕС от 25 октября 2012 года.

<sup>8</sup>Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050, Brussels, 08 March 2011.

промежуточные показатели для каждой из задач развития.

Например, положения преамбулы Директивы (п. 24) требуют введения для крупных предприятий обязательного и регулярного энергетического аудита на основе европейских и международных стандартов, таких как EN ISO 50001 (системы энергетического менеджмента) или EN 16247-1 (энергетические аудиты) или, с учетом энергетического аудита, EN ISO 14000 (системы экологического менеджмента). Крупные предприятия (статья 1 уточняет их размер – со штатом более 250 сотрудников) должны проводить энергоаудит на регулярной основе (согласно ст. 8 – по крайней мере, один раз в четыре года).

25 февраля 2015 года Европейская комиссия предложила стратегию создания Энергетического Союза Евросоюза (IP/15/4497). Энергетический Союз Евросоюза должен стать единым наднациональным институтом, регулирующим отношения ЕС в области энергетики с третьими странами и с не-европейскими энергетическими компаниями, уменьшая риски от внешних поставщиков газа<sup>9</sup>.

В рамках правил Энергетического союза страны ЕС должны будут согласовывать с Еврокомиссией свои договорные действия с внешними поставщиками энергоресурсов, особенно газа, до их заключения. Эта норма должна лишать поставщиков возможностей злоупотреблять своим положением. Еврокомиссия обязалась ежегодно представлять отчет о состоянии проблем Энергетического союза в целях согласования и контроля политических решений в сфере энергоэффективности на уровне стран-членов ЕС и европейском уровне.

### **20.3. Опыт европейских стран в обеспечении энергоэффективности**

Сегодня мир столкнулся с серьезными политическими рисками, когда стратегические энергетические ресурсы – газ и нефть, сконцентрированные в отдельной стране – России, стали инструментом политического влияния в Центральной и Западной Европе, а также за ее пределами. Как утверждает Международное энергетическое агентство, эти процессы усиливают уязвимость стран-потребителей, могут привести к серьезным проблемам в поставках и вызывать ценовой шок [1]. В этой связи парадигма третьего энергетического пакета, которая, как было показано, нацелена на либерализацию и безопасность энергетического рынка Евросоюза, усиливает ответственность каждого из государств относительно устойчивости национальной энергетической политики.

Специальные аналитические отчеты подтверждают, что некоторые страны добились невероятного прогресса в области энергетики, развивая критерии энергетической политики ЕС, апробируя высокие стандарты энергетического

---

<sup>9</sup>В 2015 году ЕС импортировал 53% потребленной энергии, что составило сумму примерно €400 млрд. В докладе Еврокомиссии показано, что состояние энергетики 12 государств-членов ЕС не полностью соответствует критериям энергополитики ЕС, а 6 государств-членов ЕС зависят от одного внешнего поставщика газа. В том числе 94% транспорта зависит от нефтепродуктов, из которых 90% импортируется. Также было отмечено, что оптовые цены на электроэнергию в Европе на 30% выше, а цены на газ более чем на 100% выше, чем в США. Было доказано, что рационализация европейской энергетической сети позволит сэкономить потребителям до €40 млрд в год. В этой связи были подтверждены энергетические цели ЕС к 2030 году: сократить выбросы парниковых газов примерно на 40%, увеличить использование возобновляемых источников энергии не меньше чем на 27%, а также повысить эффективность использования энергии примерно на 27% (см. European Commission – Press release: Energy Union: secure, sustainable, competitive, affordable energy for every European, Brussels, 25 February 2015).

менеджмента, показывая технологические инновации в применении возобновляемых энергетических источников, повышая качество и доступность энергетических услуг [4; 17-21]. Так энергоёмкость в производственной сфере Европейского Союза снижена до уровня 0,08%, а в некоторых странах-членах ЕС (Германии, Великобритании) – прогресс еще больше (см. табл. 20.1).

**Таблица 20.1.** Динамика энергоёмкости в производственной сфере в разных странах (Источник: [3; 15])

Период Показатели	2000	2014	2000-2014, %/год	2000	2014
	Энергоёмкость в производственной сфере*			ВВП (млрд долл. США)	
<b>В мире</b>	<b>0,13</b>	<b>0,12</b>	<b>-1,0</b>	-	-
<b>Европейский Союз</b>	<b>0,11</b>	<b>0,08</b>	<b>-2,0</b>	-	-
<b>СНГ**</b>	<b>0,36</b>	<b>0,20</b>	<b>-4,0</b>	-	-
Украина	0,59	0,27	-5,4	31,3	131,8
Россия	0,35	0,23	-2,9	259,7	1 860,6
Казахстан	0,25	0,20	-1,6	18,3	217,9
Китай	0,23	0,18	-1,9	1 205,3	10 354,9
Швеция	0,19	0,14	-2,4	259,8	571,1
Канада	0,18	0,14	-1,9	739,5	1 785,4
Польша	0,20	0,13	-3,1	171,9	545,0
Австралия	0,18	0,12	-2,6	415,0	1 454,7
Южная Корея	0,16	0,12	-2,0	561,6	1 410,4
Индия	0,13	0,11	-0,7	476,6	2 048,5
США	0,13	0,09	-2,6	10 284,8	17 419,0
Япония	0,11	0,09	-1,2	4 731,2	4 601,5
Франция	0,11	0,08	-1,9	1 368,4	2 829,2
Дания	0,11	0,09	-1,4	164,2	342,3
Германия	0,08	0,07	-1,1	1 949,9	3 868,3
Королевство Великобритании	0,09	0,06	-2,0	1 554,8	2 988,9

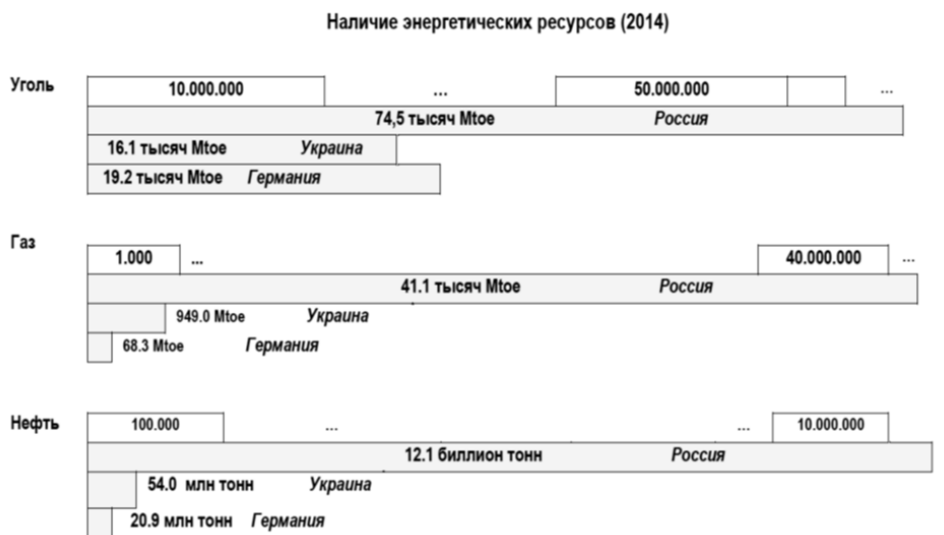
\*Энергоёмкость производственной сферы определялась как отношение стоимости энергии, использованной в производственной сфере, к созданной стоимости в производственной сфере.

\*\*СНГ – новые независимые страны, ранее входившие республиками в Советский Союз.

Исследования Мирового банка показывают, что страна может терять до 1-2% в год потенциала роста в результате неэффективного использования ограниченных природных ресурсов, чрезмерных инвестиций на поддержание энергозатратных технологий производства, субсидий на использование дорогих энергоресурсов малоимущему населению, прямых энергетических потерь в энергосетях и производственной сфере, т. д. [21].

В странах постсоветского пространства (Украине, России, Казахстане и других) энергетическая политика хронически является зоной дестабилизации экономики, в которой мало что было сделано за 25 лет полученной независимости [22]. Так, данные таблицы 20.1 демонстрируют, что эти страны лидируют в мире по худшим показателям энергоёмкости в производственной сфере и имеют низкий уровень ВВП.

Особенно показательным для Украины является опыт Германии – обе страны не обладают достаточными запасами собственных природных энергетических ресурсов и близки по своим географическим характеристикам. Вместе с тем Германия производит ВВП почти в 30 раз больше, а энергоёмкость ее производственной сферы почти в 4 раза ниже, чем в Украине. Россия имеет абсолютную обеспеченность всеми основными видами первичных энергоресурсов, ее численность населения в 1,8 раз больше, а площадь в 47,8 раз больше, чем в Германии, однако ВВП производится в стране в 2 раза меньше, чем в Германии (см. рис. 20.1).



**Рис. 20.1.** Сравнение обеспеченности собственными энергетическими ресурсами России, Украины и Германии (Источник: [17] по данным [4])

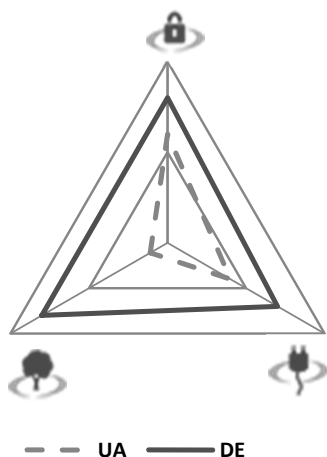
Согласно принятым критериям Мирового Энергетического Совета, результаты национальной политики в области энергоэффективности оцениваются через призму энергетической трилеммы, которая включает в себя энергетическую безопасность (англ. Energy security), энергетическую справедливость (англ. Energy equity) и экологическую устойчивость (англ. Environmental sustainability) [4]. Энергетическая безопасность обеспечивает надежность энергетической инфраструктуры, а также ответственность энергетических операторов за удовлетворение текущих и будущих потребностей в энергии. Энергетическая справедливость предполагает качество и доступность энергоснабжения. Экологическая устойчивость поддерживает снижение влияния энергетики на окружающую среду, особенно через развитие возобновляемых и других источников энергии с низким содержанием углерода.

Практика демонстрирует, что экономически сильные страны ЕС уделяют большое внимание экологическим и климатическим показателям, настойчиво снижая уровень выбросов парниковых газов. Например, Великобритания, имеющая высокий уровень ВВП, среди 129 стран мира заняла почетное 4 место в мировом рейтинге по индексу трилеммы энергоэффективности и 3 место по

показателю производственной энергоёмкости<sup>10</sup>. При этом страна приняла цели сократить к 2050 году выбросы парниковых газов на 60% [23].

На рисунке 20.2 сравниваются показатели трилеммы эффективности Германии и Украины. Как видим, Германия занимает тринадцатое место в рейтинге энергетической эффективности, имея высокий уровень всех видов контекстной эффективности – социальной, политической, экономической. Украина занимает 110 место, все составляющие энергетической политики, особенно экологическая и экономическая, нуждаются в реформах.

**БАЛАНС  
ЭНЕРГТИЧЕСКОЙ ТРИЛЕММЫ**



**МЕСТО В РЕЙТИНГЕ ПО ИНДЕКСУ  
ЭНЕРГТИЧЕСКОЙ ТРИЛЕММЫ**  
Германия (DE): 13 место  
Украина (UA): 110 место

		2012	2014	2015
<b>Энергетическая эффективность</b>	UA	92	89	105
	DE	8	14	19
<b>Энергетическая безопасность</b>	UA	60	54	88
	DE	24	27	25
<b>Энергетическая справедливость</b>	UA	73	74	65
	DE	13	42	46
<b>Экологическая устойчивость</b>	UA	114	116	121
	DE	31	27	44
<b>Контекстная эффективность</b>	UA	104	110	112
	DE	13	12	13
<b>Политическая стойкость</b>	UA	100	96	107
	DE	16	16	15
<b>Социальная стойкость</b>	UA	88	83	88
	DE	18	11	14
<b>Экономическая стойкость</b>	UA	109	113	110
	DE	26	14	16
<b>Общий уровень</b>	UA	99	94	110
	DE	8	11	13

**Рис. 20.2.** Рейтинговые индексы энергетической эффективности Германии и Украины, 2015 (Источник: [18] по данным [4])

По данным Госстата Украины в структуре топливно-энергетического баланса страны за 2014 год уголь составляет 33,5%, природный газ – 31,4%, атомная энергия – 21,8%, нефть и нефтепродукты – 10%, тепловая энергия – 0,7%, биоэнергия – 1,8%, гидроэнергия – 0,7%, ветровая и солнечная энергия – 0,1%. То есть источники возобновляемой энергии составляют всего 2,6%. Для Украины изменение формулы энергобаланса понимается не только средством решения проблемы дефицита энергоресурсов, но и возможностью уменьшения энергоёмкости, получения экономической и политической независимости.

<sup>10</sup>В мировом рейтинге по трилемме энергоэффективности за 2015 год лидируют Швейцария, Швеция и Норвегия; первое место по минимальной производственной энергоёмкости занимает Гонг-Конг (4%), второе место разделили – Швейцария, Ирландия и Колумбия (7%), третье место занимает Королевство Великобритания (8%) [4].

Отметим, что направленная политика ЕС по экологической устойчивости уже привела к принципиальному изменению баланса источников энергии: за последние 14 лет доля возобновляемой энергии выросла с 4% до 26%. Среди стран ЕС лидирующая роль принадлежит Германии, Великобритании, Дании [4].

На сайте Министерства энергетики и климата Дании показано, что сегодня использование возобновляемых источников энергии составляет более 16,5% от общей энергии. Основой энергетической безопасности принята ветроэнергетика. Энергия ветра составляет около 29,8% от датского потребления электроэнергии – это самое высокое достижение в ветроэнергетике ЕС. К 2020 году Дания запланировала увеличить долю ветровой энергии в системе электроснабжения до 50%, а также до более 35% энергии, поставляемой конечному потребителю.

В то же время Германия, поддерживая энергетические цели ЕС, поставила задачу совершить энергетическую революцию (*нем.* Energiewende). (см. рис. 20.3).

Quantitative targets of the Energiewende and status in 2013, 2014

	2013	2014	2020	2030	2040	2050
<b>Greenhouse gas emissions</b>						
Greenhouse gas emissions (compared to 1990)	-22.6 %	-27 %	minimum -40 %	min -55 %	min -70 %	min -80 to 95 %
<b>Increase in share of renewable energy in final energy consumption</b>						
Share in gross final energy consumption	12 %	13.5 %	18 %	30 %	45 %	60 %
Share in gross power consumption	25.3 %	27.4 %	min 35 %	min 50 % (2025: 40-45 %)	min 65 % (2035: 55-60 %)	min 80 %
Share in heat consumption	9.1 %	12 %	14 %			
Share in transport sector	5.5 %	5.6 %				
<b>Reduction of energy consumption and increase in energy efficiency</b>						
Primary energy consumption (compared to 2008)	-3.8 %	-8.7 %	-20 %	→ -50 %		
Final energy productivity	0.2 % per year (2008-2013)	1.6 % per year (2008-2014)	2.1 % per year (2008-2050)			
Gross electricity consumption (compared to 2008)	-3.2 %	-4.6 %	-10 %	→ -25 %		
Primary energy demand buildings (compared to 2008)	-5.5 %	-14.8 %	→ around -80 %			
Heat demand buildings (compared to 2008)	0.8 %	-12.4 %	-20 %			
Final energy consumption transport (compared to 2005)	1 %	1.7 %	-10 %	→ -40 %		

Рис. 20.3. Отчет по мониторингу выполнения программы энергетического развития Германии – Energiewende за 2013-2014 годы (Источник: Федеральный союз немецкой энергетики и водного хозяйства (BDEW), ноябрь 2015 г. [20])

К 2050 году более 80% электроэнергии страна будет получать из экологически чистых источников, минимизируя сжигание ископаемого топлива и сокращая использование атома [24]. Примечательно, что, останавливая ядерные реакторы<sup>11</sup>, Германия за 2011-2012 годы добилась четырехкратного роста генерации электроэнергии [24]. Климатические цели страны были объявлены еще в 2007 году: выбросы парниковых газов будут сокращены на 40% к 2020 году и на 95% к 2050 году. Эти цели были подтверждены в докладе по

<sup>11</sup>В 2011 году Германия приняла решение поэтапного отказа от ядерной энергетики к 2022 году. Из 17 объектов 8 были закрыты сразу, 1 станция была закрыта в 2015 году, а остальные 8 атомных электростанций будут прекращать деятельность постепенно в течение следующих семи лет [4].



выполнению Energiewende в 2014 году [25]. Начиная с 1990 года, страна уже сократила выбросы парниковых газов более чем на 23%.

Немецкий подход к обеспечению энергоэффективности ориентирован на использование ряда инструментов и мер, которые могут быть структурированы в такие направления: регуляторная политика, финансирование и рыночные инструменты.

*Регуляторная политика* опирается на Закон об энергосбережении (EnEG), Постановление об энергосбережении (EnEV), Закон об энергетических услугах и других мерах по энергоэффективности (EDL-G), а также Закон об энергетичности продукции (EVPG)<sup>12</sup>.

*Финансовые инструменты* в наибольшей степени представлены программными фондами: BAFA-точной энергетики (*англ.* BAFA-on-the-Spot Energy) и KfW Консалтинг – восстановление энергоэффективности (*англ.* Consulting KfW – Restoration energy efficient).

*Рыночные инструменты* включают: сертификацию энергоэффективности, пилотные проекты, информацию и мотивацию, квалификационный уровень технических специалистов. За 2014 год доля природного газа в немецком производстве электроэнергии упала до 9,5%, угольных электростанций – до 17,8%, а доля чистой электроэнергии достигла отметки 26,2% (см. рис. 20.3).

Среди стран Европейского Союза Германия имеет один из самых разнообразных рынков услуг по обслуживанию энергоснабжения и энергопотребления. Энергетические услуги существенно отличаются по объему и структуре предложения, активно конкурируют между собой. Все их можно условно разделить на энергетический консалтинг и подрядные работы [20].

Энергетический консалтинг обслуживает юридические лица и население, анализирует и обобщает потребление энергии и соответствующие финансовые затраты. Предмет консалтинга охватывает в основном такие направления: оптимизация энергопотребления машин и производственных систем, энергетическая эффективность строительных объектов, использование возобновляемых источников энергии и эффективные концепции мобильности.

Консультации для частных лиц в наибольшей степени касаются вопросов

---

<sup>12</sup>Указанные акты являются частью немецкого экономического административного права:

- EnEG – Федеральный закон Германии об экономии энергии в зданиях от 22 июля 1976 года (Закон об энергосбережении). Закон определил законодательную структуру требований в отношении следующих аспектов: тепловой изоляции, учета стоимости отопления и горячей воды на основе индивидуального потребления, эффективности систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. (См. Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden – Energieeinsparungsgesetz)
- EnEV – Постановление о регулировании энергосберегающей теплоизоляции и энергосберегающих инженерных систем для зданий от 24 июля 2007 года (Постановление об энергосбережении). В документе представлены требования относительно показателей расходуемой энергии в строящихся и существующих зданиях. (См. Energieeinsparverordnung Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden).
- EDL-G – Закон об энергетических услугах и других мерах по повышению энергоэффективности от 04 ноября 2010 года. (См. Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen).
- EVPG – Закон об экологичности энергопотребляющей продукции от 27 февраля 2008 года – Закон об энергетичности продукции (см. Gesetz über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte).

тепловой изоляции жилых объектов, экономии электроэнергии и топлива. Для компаний и учреждений энергетический консалтинг решает вопросы энергетических характеристик технологических процессов, мобильности энергетических систем, энергоэффективности зданий и сооружений.

Услуги энергетического консалтинга предлагаются большим количеством частных энергетических консультантов и независимых энергетических консалтинговых компаний. В основном консультанты специализируются на конкретных предметах энергетического анализа, например: системах отопления, вентиляции или кондиционирования воздуха; проектировании и оптимизации энергоэффективности продукции; консалтинге для частных домохозяйств.

Немецкий рынок подрядных работ в сфере энергетических услуг оценивается более чем в €2 млрд в год [20]. Поставщики предлагают модульный комплекс мер (например, планирование, строительство, наладка, техническое обслуживание, оптимизация и финансирование) и гарантируют обслуживание энергопотребления в течение контрактного периода. Подрядчиками могут быть владельцы недвижимости, муниципалитеты, торговые или промышленные фирмы.

Вместе с тем эксперты высказываются о возможности улучшить систему управления энергоэффективностью в Германии [20-22]. Например, федеральные земли самостоятельно реализуют выдачу сертификатов, воздействие которых не обобщается. Очевидно, необходимо разработать централизованную систему анализа результатов исполнения энергетических сертификатов, оценки потенциального и фактического энергосбережения за счет стандартов энергоэффективности. Также следует расширять финансовую помощь домовладельцам по внедрению стандартов энергоэффективности, так как пока еще очень малый процент средств KfW направляется на реализацию проектов энергосберегающих и «пассивных» жилых домов. Существуют вопросы стимулирования заинтересованности населения по внедрению средств и систем энергоэффективности во всех регионах, включая небольшие поселки.

Изучение энергетического опыта стран ЕС, особенно Германии, очень полезно для проведения украинских реформ. С февраля 2011 года Украина является полноправной стороной Энергетического Сообщества и приняла на себя обязательства имплементировать положения второго и третьего энергопакетов. Некоторые шаги в этом направлении уже предприняты – началась реорганизация НАК «Нафтогаз Украины», которая должна завершиться до апреля 2017 года. Две его «дочки» – «Укртрансгаз» и «Укргаздобыча» будут выведены из-под подчинения «Нафтогаза» и преобразованы как целостные единицы в акционерные общества. Кроме того, Украина должна обеспечить возможность доступа к использованию своей газотранспортной системы и хранилищ газа для коммерческих компаний, в том числе иностранных. Должны быть проведены реформы рынка электроэнергии и другие преобразования.

Для выполнения обязательств в рамках Соглашения об ассоциации Украине необходимо имплементировать более 350 актов, в том числе около 180 в течение 2014-2017 годов. Новая модель энергорынка в пилотном режиме заработает в 2016 году, а полностью вступит в силу с 1 июля 2017 года. Для этого Кабинет Министров Украины разработал и выполняет планы системной имплементации соответствующих блоков энергетических директив и регламентов ЕС.

Уже имплементирована Директива 2009/28/ЕС о продвижении возобновляемой энергетики, соответственно принято обязательство по достижению доли возобновляемых источников энергии в структуре общего

потребления к 2020 году на уровне 11%. С помощью возобновляемых энергетики предусмотрено заместить 10 млрд куб. м/год дефицитного природного газа. В том числе планируется довести мощность биоэлектростанций до 950 МВт, что позволит биотопливом заместить 7,2 млрд куб. м газа в год.

Соответственно 4 июня 2015 года Верховная Рада приняла Закон Украины «О внесении изменений в некоторые Законы Украины относительно обеспечения конкурентных условий производства электроэнергии из альтернативных источников энергии» (№ 2010-д), который внес изменения в Законы «Об альтернативных видах топлива», «Об электроэнергетике» и «Об основах функционирования рынка электрической энергии Украины». Реформы изменяют правила применения «зеленого» тарифа и открывают возможности для развития проектов производства электроэнергии из возобновляемых источников энергии.

В парламенте Украины зарегистрирован для рассмотрения целый ряд других энергетических законопроектов, в том числе проекты законов «Об энергетической эффективности зданий» (№ 1566), «О внесении изменений в Закон Украины об электроэнергетике (относительно демонаполизации присоединения потребителей к электросетям)» (№ 3469), «О внесении изменений в Закон Украины о теплоснабжении (относительно стимулирования производства тепловой энергии из альтернативных источников энергии)» (№ 4334) и другие.

Вместе с тем Украине предстоит пройти еще сложный путь практического внедрения механизмов энергоэффективности и адаптации к европейским требованиям работы энергетического рынка.

#### **20.4. Выводы и рекомендации**

Выполняя цели научного исследования, в данной главе были изучены основные этапы развития модели энергетической политики Европейского Союза, изучен опыт европейских стран по имплементации целей энергоэффективности на примере Германии, а также рассмотрена проблема внедрения третьего энергопакета в странах с переходной экономикой на примере Украины. Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы.

Во-первых, на протяжении всего своего существования Европейский Союз последовательно развивает законодательную основу по созданию открытого и конкурентоспособного энергетического рынка в контексте концепции устойчивого развития. При этом усилия по либерализации энергетической сферы прошли три этапа развития, которые выражались в последовательном принятии пакетов законодательных актов. Каждый из энергопакетов развивал и дополнял предыдущую правовую базу. Их целью было ослабление государственного надзора за деятельностью инфраструктурных сетей и нарушение монополии вертикально интегрированных компаний в энергетической сфере.

Во-вторых, Украина сегодня имеет все основные проблемы, которые были присущи пространству ЕС:

- импортнозависимая экономика сочетается с изолированностью внутреннего энергетического рынка на всех стадиях энергообеспечения;
- сопротивление энергетических монополистов, которые своим противодействием сдерживают создание зон свободной конкуренции;
- протекционистская политика правительства поддерживает интересы своих вертикально интегрированных компаний;
- отсутствует эффективная политика привлечения инвестиций в

национальную энергетику.

В-третьих, в ходе разработки принципов устойчивой, безопасной и конкурентной энергетики Евросоюз принял ряд документов, которые важны для понимания путей развития энергетики в странах с переходной экономикой, в частности в Украине. К таким документам относятся, прежде всего:

- Зеленая книга «К европейской стратегии безопасности энергоснабжения», которая проанализировала опыт энергетического развития ЕС и сформулировала энергетическую политику для европейского пространства в долгосрочной перспективе;
- Европейская энергетическая концепция – «Энергия для меняющегося мира: Новая европейская энергетическая политика», которая объявила новую парадигму развития систем энергопроизводства и энергопотребления, что позволит перейти к «постиндустриальной революции» и построить низко-углеродную экономику.

В-третьих, Украина как страна с переходной экономикой имеет уникальные возможности реализовать прорыв в экономическом и социальном развитии присоединившись к нормативному полю в энергетической сфере. Для этого у нее есть все исходные условия – она стала стороной Энергетического Сообщества и подписала Соглашение об ассоциированном членстве в ЕС. Усилия правительства по последовательной имплементации блоков соответствующих законодательных актов позволят сформировать необходимые правовые рамки для имплементации идеи демократической и конкурентной экономики.

В-четвертых, для сокращения времени по переходу на новые принципы хозяйствования и получения ощутимых результатов в сфере энергетики важно изучить и заимствовать передовой опыт стран ЕС, в частности Германии.

## **Литература**

1. International Energy Agency: World Energy Outlook Special Report 2015 / OECD/IEA, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2015SpecialReportonEnergyandClimateChange.pdf> ISBN PRINT 978-92-64-24365-1 / PDF 978-92-64-24366-8 (дата обращения: 10.02.2016).
2. The secretary-general's advisory group on energy and climate change (AGECC). Summary report and recommendations, 28 April 2010, New York [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.unido.org/fileadmin/user\\_media/Publications/download/AGEC\\_Csummaryreport.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/download/AGEC_Csummaryreport.pdf) (дата обращения: 10.02.2016).
3. Energy intensity of industry. Energy Efficiency Policies. World Energy Council [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.worldenergy.org/data/efficiency-indicators/> (дата обращения: 10.02.2016).
4. Energy Efficiency Indicators: Ranking – 2014. Website of World Energy Council [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.worldenergy.org/data/efficiency-indicators> (дата обращения: 10.02.2016).
5. Энергопотребление Дании достигло 42-летнего минимума // ИА REGNUM: Северная Европа и Прибалтика, 9 Апреля 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://regnum.ru/news/economy/1913776.html> (дата обращения: 10.02.2016).
6. Palekhov D. Potential for Strategic Environmental Assessment (SEA) as a Regional Planning Instrument in Ukraine. Umweltrecht in Forschung und Praxis, Band 66. – Hamburg: Dr. Kovač, 2014, 374 p. ISBN 978-3-8300-7896-8.
7. Jacques de Jong, Coby van der Linde. EU Energy Policy in a Supply-constrained World // European Policy Analysis, № 11. – 2008, October, pp. 1-9. ISSUE 11-2008. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sieps.se/sites/default/files/432-200811epa.pdf> (дата обращения: 10.02.2016).

8. Green Paper - Towards a European strategy for the security of energy supply. COM/2000/0769 final [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52000DC0769> (дата обращения: 10.02.2016).

9. Rosin P. Implementation of the EU Unbundling Guidelines in Germany – a Legal Perspective // Handbook Utility Management; Ed. Bausch A., Schwenker B. Springer. – 2009, p. 493-506 ISBN-10: 3540793488

10. Energy for a Changing World: The New European Energy Policy. Speech at the EU Energy Law and Policy conference. Brussels, 25 January 2007 // ManagEnergy Supporting local and regional sustainable energy actions [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.managenergy.net/resources/881#.Vwxf3oT3LI> (дата обращения: 10.02.2016).

11. Piebalgs A. Energy for a Changing World: The New European Energy Policy. Speech at the EU Energy Law and Policy conference: Energy Commissioner, Brussels, 25 January 2007. SPEECH/07/38. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.qualenergia.it/sites/default/files/articolo-doc/SPEECH-07-38\\_EN.pdf](http://www.qualenergia.it/sites/default/files/articolo-doc/SPEECH-07-38_EN.pdf) (дата обращения: 10.02.2016).

12. Questions and Answers on the third legislative package for an internal EU gas and electricity market // MEMO/11/125, Brussels, 2 March 2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-11-125\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-11-125_en.htm?locale=en) (дата обращения: 10.02.2016).

13. Pirani S., Stern J., Yafimava K. The Russo-Ukrainian gas dispute of January 2009: a comprehensive assessment // Oxford Institute for Energy Studies, 2009. ISBN 978-1-901795-85-1

14. Украина назвала «Северный поток-2» троянским конем // Бизнес [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lenta.ru/news/2016/04/08/rosneft/> (дата обращения: 10.02.2016).

15. «Северный поток-2» несет угрозы энергетической безопасности Евросоюза - вице-президент ЕК // RybRu: Экономика / Энергетика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ryb.ru/2016/04/07/276015> (дата обращения: 10.02.2016).

16. Donald N. Jensen. The End of the Line for South Stream // Institute of Modern Russia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.naturalgaseurope.com/south-stream-losses> (дата обращения: 10.02.2016).

17. Shvetz V., Palekhova L., Simon S., Palekhov D., Mammadov A. Convergence of energy efficiency policies in the EU and countries with economies in the transfer // Социально - экономические и экологические проблемы горной промышленности, строительства и энергетики. – Тула: ТулГУ, 2016, с. 398-405. ISBN 978-5-7679-3246-7

18. Energy intensity of industry. Energy Efficiency Policies. World Energy Council [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.worldenergy.org/data/efficiency-indicators/> (дата обращения: 10.02.2016).

19. The World Bank: Economy & Growth: Data. Countries and Economies [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://data.worldbank.org/country> (дата обращения: 10.02.2016).

20. EU Certificates Report. EFFIVET Transferring European VET Structures to cover skill needs in the Energy Efficiency Sector. Workpackage 2: Research and needs analysis of existing concepts, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.adam-europe.eu/prj/11348/prd/2/1/EU%20Certificates%20Report.pdf> (дата обращения: 10.02.2016).

21. European Energy Efficiency Fund. Annual Report 2014. available at: [http://www.eeef.lu/tl\\_files/downloads/Annual\\_Reports/EEEF\\_Annual\\_Report\\_2014.pdf](http://www.eeef.lu/tl_files/downloads/Annual_Reports/EEEF_Annual_Report_2014.pdf) (accessed January 15, 2015).

22. Palekhova L., Palekhov D. Conceptual framework for balancing economic growth and environmental sustainability at regional level // Науковий вісник НГУ. – № 1. – ДВНЗ «НГУ», 2016, с. 144-148. ISSN 2071-2227.

23. Energy White Paper. Our energy future - creating a low carbon economy. Presented to Parliament by the Secretary of State for Trade and Industry by Command of Her Majesty February 2003; available at: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.berr.gov.uk/files/file10719.pdf>

24. Германии возрос уровень избыточной генерации электроэнергии // Energysafe.ru со ссылкой на материалы The Telegraph и Reuters [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://energysafe.ru/alternative\\_energy/alternative\\_energy/1540/](http://energysafe.ru/alternative_energy/alternative_energy/1540/) (дата обращения: 10.02.2016).

25. Strommix 2015: Stromerzeugung nach Energieträgern // Stromquellen im Vergleich [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://strom-report.de/strom-vergleich/#stromerzeugung> (дата обращения: 10.02.2016).

26. Palekhov D., Hansmann B. Functions of voluntary sustainability standards in the global value chains // Науковий вісник НГУ. – № 2. – ДВНЗ «НГУ», 2016, ISSN 2071-2227.

## ENERGY EFFICIENCY TARGETS IN DEVELOPMENT PLANNING

### D. Palekhov

**Keywords:** energy efficiency, sustainable development, liberalisation of energy markets, energy law in the EU, EU's Energy Package, energy trilemma, adaptation of Ukrainian energy legislation.

**Research objectives.** The presented research pursued the following objectives: (i) to analyse the energy policy model of the European Union; (ii) to study the experience of European countries, in particular Germany, in ensuring energy efficiency; (iii) to investigate principles for promoting energy efficiency under conditions of transitional economy.

**Methodology.** The research was carried out by studying the European policies and directives for the energy sector in the context of sustainable development. The systematic approach was followed to analyse opportunities and principles for implementing provisions of the European Union's Third Energy Package into Ukrainian legislation.

**Findings.** While pursuing the formulated research objectives, this chapter studied main development stages of the energy policy model in the European Union and analysed experience of European countries in implementation of energy efficiency targets on example of Germany, as well as investigated the problem of transposing provisions of the EU's Third Energy Package into legislation of countries with transitional economies, using Ukraine as an example.

The conducted research has revealed the main problems that were faced by the EU space, which are typical today for countries with economies in transition: (i) import-dependent economy in a combination with the isolated internal market at all stages of the energy supply process; (ii) resistance of energy monopolies, which through their opposition restrain the free competition on the market; (iii) protectionist policy of the government supporting the interests of its vertically integrated companies; (iv) absence of efficient policies for attracting investments into national energy sector.

To provide a better understanding of options for the development of national energy sectors in countries with economies in transition, in particular Ukraine, the author emphasised the most important principles contained in the following documents: (i) "Green Paper – Towards a European strategy for the security of energy supply", which analysed experience of the energy sector development in the EU and formulated energy policy for the European space in the long-term perspective; (ii) "Energy for a Changing World: The New European Energy Policy", which declared a new paradigm for development of the energy production and consumption systems allowing the transition towards 'post-industrial revolution' and low-carbon economy.

**Conclusions and Recommendations.** For reducing time needed for transition to the new principles of economic management and business practices, and for achieving visible results of reforms in the energy sector, it is essential to study and adopt the advanced experience, best practices and know-how of the EU Member States, in particular Germany. Especially important is the experience in establishing the competitive market of energy services, including consulting and contracting activities aimed both at businesses and private consumers.

---

**Dmitry Palekhov** – PhD in Law, PhD in Environmental and Resource Management, Coordinator of the PhD Programme "Environmental and Resource Management" at the Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg. ✉ Brandenburg University of Technology (BTU) Cottbus - Senftenberg, Erich-Weinert-Str. 1, 03046 Cottbus, Germany. E-mail: [dmitry.palekhov@b-tu.de](mailto:dmitry.palekhov@b-tu.de), [dmitry.pal@gmail.com](mailto:dmitry.pal@gmail.com).

## ГЛАВА 21 СОЦИАЛЬНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И ЕГО ПОЛИТИКА В ЕВРОСОЮЗЕ И ЛИТВЕ

Й. Гребликайте

**Аннотация.** В главе проанализировано социальное предпринимательство и его политика в Европейском Союзе (ЕС) и Литве, которые движутся в направлении устойчивого развития. Представлены спорные аспекты понятия социального предпринимательства, обсуждается сложность и значение этих явлений. Анализируются основные политические инициативы и правовые документы, касающиеся социального предпринимательства в ЕС и Литве. Представлены некоторые практические свидетельства о литовских предприятиях, реализующих социальную активность. Выявлены рекомендации, как улучшить ситуацию, включая политические инициативы, государственную финансовую поддержку, образование и развитие культуры для социального предпринимательства.

**Ключевые слова:** предпринимательство, социальное предпринимательство, устойчивое развитие, устойчивое предпринимательство, политика предпринимательства, Литва, ЕС, устойчивые инновации, социальные инновации.

### 21.1. Введение

После мирового финансового кризиса в 2008-2010 годах в Европейском Союзе (далее – ЕС) были разработаны планы действий и инструменты с целью немедленного реагирования на возникшие проблемы для эффективного их решения. Развитие предпринимательства было названо одним из основных способов стабилизации экономической ситуации в европейских странах, средством выхода из экономического застоя и достижения экономического роста. При этом, следует отметить, Европейские политические и законодательные инициативы, продвигая концепцию и процесс устойчивого развития в ЕС, видят в предпринимательстве, в частности в социальном предпринимательстве, одну из главных сил в модели устойчивого развития.

В то же время развитие социального предпринимательства больше присутствует и поддерживается в финансово-сильных странах ЕС. Менее экономически-развитые страны, такие как Литва, по-прежнему страдают от отсутствия интереса и усилий для развития социальных предприятий и социального предпринимательства. Нынешняя ситуация вызывает необходимость в углублении научных исследований и обсуждений в этой области.

Цель этой главы состоит в том, чтобы проанализировать ситуацию социального предпринимательства в Литве, подчеркивая его особенности в контексте политики устойчивого развития ЕС. Исследование включало следующие задачи: 1) описать сложность и значение перехода социального предпринимательства к устойчивому развитию в ЕС; 2) проанализировать политику социального предпринимательства в ЕС и Литве; 3) представить некоторые практические аспекты литовских предприятий, реализующих социальную активность; 4) предложить рекомендации по улучшению развития социального предпринимательства в Литве в контексте устойчивого развития. В процессе исследования были использованы такие научно-исследовательские методы как научный анализ литературы, анализ документов, статистический анализ данных, а также экспертный опрос.

---

Йолита Гребликайте – доктор наук (в области социальных наук, управления и администрации), доцент Института Европы в Каунасском технологическом университете ☒ Kaunas University of Technology, Faculty of Social Sciences, Arts and Humanities, A. Mickevičiaus str. 37, LT-44244, Kaunas, Lithuania. E-mail: jolita.greblikaite@ktu.lt, jolita19@gmail.com.

## **21.2. Сложность перехода социального предпринимательства к устойчивому развитию в ЕС**

Исследование предпринимательства разнообразно и анализирует многие аспекты этого явления, одним из них является предпринимательство как часть устойчивого развития. Ученые согласны, что общая цель устойчивого развития состоит в нахождении оптимального взаимодействия экономических, людских, экологических и технологических систем [9, с. 1031]. Исследователи во всем мире изучают, как предпринимательство в более значительной степени может способствовать переходу к устойчивой экономике и устойчивому развитию, так как предпринимательство в этом случае выступает посредником для преобразования общества, особенно которое развивается в условиях разных форматов экономик. Но в целом сегодня пока не так много работ, изучающих предпринимательство и его связи с областью устойчивого развития.

Устойчивое предпринимательство (по мнению Krisciunas и Greblikaite [12]) приобретает такие основные черты, как социальная ответственность, конкурентоспособность, прогрессивность, создание и использование знаний, инновационность, динамичность и поиск выгод для бизнеса, которые создают социальную ценность. Особое внимание следует уделить инновациям, которые играют ключевую роль в формировании устойчивой предпринимательской деятельности, помогают субъектам предпринимательства достичь конкурентного преимущества. Например, когда инновации применяются для решения экологических или социальных задач. В инновационных процессах все большее признание получают малые и средние предприятия (МСП), которые аккумулируют предпринимательский дух в достижения цели устойчивого роста в экономике.

Исследователи часто обсуждают, как различные типы инноваций в сфере предпринимательства связаны с устойчивостью, которая охватывает экологические и социальные направления. Устойчивое инновационное развитие, устойчивые инновации, инновации управляемые КСО, инновации связанные с устойчивостью и сама устойчивость – являются ведущими концепциями в этой области [10, с. 59]. С точки зрения устойчивости МСП относятся к предпринимательским компаниям, которые разрабатывают и успешно распространяют инновации ориентированные на устойчивость [10, с. 63]. В этом случае МСП получают выгоды от экономического (снижение издержек и долгосрочная жизнеспособность фирмы), экологического (снижение потребления ресурсов и положительное влияние на окружающую среду) и социального (повышение качества жизни) аспекта устойчивости. Авторы утверждают, что, когда существует четкое намерение в отношении устойчивости, инновационные результаты отражают основную стратегию устойчивого развития. Это можно рассматривать как стратегическое или устойчивое поведение.

Следует учитывать, что говоря о МСП как источнике устойчивого предпринимательства, на практике значительная часть инноваций ориентируется на эко-поведение. Это первичный шаг перехода к устойчивому развитию и устойчивым инновациям, которые включают социальный аспект. Иначе говоря, реализация эко-инноваций приводит к социальной устойчивости за счет улучшения качества жизни [21]. Следует отметить, что устойчивое развитие пытается разместить социальные и экологические цели наравне с экономическими (так называемый «триединый итог») [6, с. 440].



В течение последнего десятилетия было сделано много исследований в области социального предпринимательства, в университетах по всему миру были созданы многие центры социального предпринимательства, даже стали выпускать научные журналы по социальному предпринимательству, социальным предприятиям и социальным инновациям [2, с. 364]. Внимание к социальному предпринимательству постоянно растет, однако четкое определение социального предпринимательства пока отсутствует.

Согласно Smith-Hunter [19, с. 97] социальная предпринимательская организация, в отличие от некоммерческих организаций и общественных организаций, имеет пять ключевых компонентов:

- создание социальной ценности исключительным путем, следование этой цели через определенное сочетание;
- распознавание и использование возможностей для создания ценности;
- применение инновационных технологий;
- допущение рисков;
- сокращение в ограничениях по доступным ресурсам.

Различие между социальным и традиционным предпринимательством не является дихотомическим, а скорее представляется в диапазоне от чисто социального к чисто экономическому [1]. Социальное предпринимательство «требуется оценки индивидуальных и групповых мотивов, включает в себя виды деятельности и процессы, направленные на обнаружение, определение и использование возможностей для повышения общественного богатства путем создания новых предприятий или управления существующими организациями» [26, с. 552]. Социальные предприниматели могут быть вовлечены в устойчивое развитие, но важнее всего то, что социальное предпринимательство признает возможности, предоставляемые устойчивым развитием.

Choi и Majumdar [2, с. 367] предполагают, что концепция социального предпринимательства состоит из пяти основных компонентов, которые вносят вклад во внутреннюю сложность концепции. Эти пять компонентов включают: создание социальной ценности, социального предпринимателя, организацию социального предпринимательства, ориентацию на рынок, процесс социального предпринимательства. *Концепция создания социальной ценности* включает в себя «эффективное поведение», альтруистические цели, а также продвижение социального стремления, которое также подразумевает общечеловеческие ценности – свобода, равенство и терпимость [15].

Индивидуальный *социальный предприниматель* является решающим в инициации и проведении социальной предпринимательской деятельности. Даже после множества исследований не достаточно ясно, в какой степени должен социальный предприниматель брать на себя риск, быть инновационным, прогрессивным и т. д. Обычно социальная предпринимательская деятельность организуется на *институциональной/организационной базе* [14; 2]. Социальные предприятия могут также принимать различные организационные формы – некоммерческие, коммерческие и гибридные [15].

*Рыночная ориентация* является еще одним неотъемлемым аспектом концепции социального предпринимательства. Choi и Majumdar предполагают, что рыночная ориентация «может быть выражена в терминах коммерческой деятельности, которая генерирует производственную прибыль, чтобы обеспечить устойчивость социальной предпринимательской деятельности и

самодостаточности организации» [2, с. 368]. *Социальные инновации* являются пятым важным компонентом, говоря о социальном предпринимательстве. Любой вид инноваций является неотъемлемой частью предпринимательской деятельности. Социальное предпринимательство уделяет особое внимание социальным инновациям по улучшению качества жизни.

Эти пять компонентов социального предпринимательства отражают кластерную модель, которая может четко объяснить взаимодействие между различными компонентами и восприятие их как целостного [2, с. 373].

При обсуждении концепции социального предпринимательства Wiguna и Manzilati [25, с. 14] понимают социальное предпринимательство как предпринимательство с экономической сущностью, которое поддерживает социальные аспекты. Доминирование социальных аспектов определяется как социо-предпринимательство. Сегодня социальное предпринимательство наиболее приспособлено к экономике США, но связано с рынком ЕС. Однако в рамках дальнейшего обсуждения должно быть учтено и то, что понятие социального предпринимательства в ЕС более используется в контексте окружающей среды.

Все определения, касающиеся социального предпринимательства и социальных предприятий, включают такие характеристики, как принятие какой-либо формы коммерческой деятельности для получения прибыли, и стремление к социальным целям [14; 3]. Социальные предприятия отличаются от организаций частного сектора, которые стремятся максимизировать прибыль для личной выгоды; у них есть приоритет социальных изменений над созданием частного богатства. Важно подчеркнуть, что миссия таких предприятий является двойной: финансовая и социальная устойчивость. Социальная устойчивость направлена на создание социальной ценности за счет интеграции социально «отверженных» и тех групп населения, которые находятся в неблагоприятном положении в смысле трудоустройства. Некоторые авторы считают, что социальные предприятия не являются каким-то новым видом бизнеса. Они просто эволюционировали из классических предприятий путем особенного реагирования на ситуацию на рынке и на конкурентное давление.

Двойная миссия социальных предприятий формирует процессы признания и использование возможностей по созданию прямо или косвенно социальной ценности [3, с. 422]. Такая гибридная природа социальных предприятий увеличивает сложность процессов управления, поскольку в их деятельность вовлечены различные партнерства [17; 3].

В социальных предприятиях часто решаются два типа проблем (см. табл. 21.1). Первая группа проблем, это проблемы финансирования и прибыльности деятельности, обусловленные особенностями их социальной миссии. Социальным предприятиям не хватает поддержки со стороны традиционных финансовых институтов, которые не рассматривают спрос на специальные финансовые инструменты этого сектора. Механизмы управления, решающие проблемы финансового дефицита, могут включать в себя бизнес модели перекрестного субсидирования, смешанного финансирования, доступ к социальным инвестиционным фондам и принятие новых правовых форм для социальных предприятий. Эти формы должны иметь возможность для выполнения двойной миссии социальных предприятий [16].

Существует два фактора, которые сдерживают доступ социальных предприятий к финансированию.

**Таблица 21.1.** Проблемы гибридной природы социальных предприятий (Источник: [3, с. 428])

Отличительные особенности	Проблемы
Миссия	Для достижения деловых и социальных целей Для управления требованиями многочисленных заинтересованных сторон и поддержания законности Для разработки отношений с партнерами, имеющими разное мышление
Мобилизация финансовых ресурсов	Для основных финансовых учреждений социальные предприятия не могут быть восприняты как жизнеспособные клиенты Отсутствие понимания в обществе сущности социальных предприятий и социальной ценности их доступа к финансовым ресурсам
Мобилизация человеческих ресурсов	Ограниченные финансовые ресурсы ограничивают заработную плату на социальных предприятиях Нехватка квалифицированных кадров и отсутствие компетенций в сочетании социальных и коммерческих целей Привлечение и удержание добровольцев, обладающих соответствующими навыками

Во-первых, требование социальных издержек означает, что социальные предприятия приносят меньше прибыли, чем полноценные экономические предприятия [22; 3]. Во-вторых, двойное назначение социального предпринимательства требует двойных усилий для управления социальными предприятиями. Совет директоров одновременно подвергается институциональному давлению для достижения финансовой устойчивости, обеспечивая построение социальной ценности и поддерживая тесные отношения с целым рядом различных групп заинтересованных сторон. При этом различные заинтересованные стороны имеют свои собственные взгляды в отношении надлежащего баланса между коммерческой и социальной миссией. Поэтому требуется урегулирование внешних и внутренних управленческих напряжений, обеспечения подотчетности таких гибридных организаций перед заинтересованными лицами [26; 3, с. 427].

Другая группа проблем социальных предприятий связана с управлением человеческими ресурсами. Социальные предприятия страдают от нехватки квалифицированной рабочей силы. Иногда это происходит из-за финансовых проблем, иногда это может быть связано со спецификой деятельности социальных предприятий. В некоторых случаях нехватка рабочей силы может быть решена путем привлечения добровольцев для социальных предприятий с минимальной заработной платой или принятием на работу маргинальных групп, стремясь найти лучшее решение с точки зрения устойчивости.

Сложная среда заставляет организации быть чувствительными к социальным ограничениям и следовать методам устойчивости [13; 4, с. 2140]. Важно понимать, что взгляд на социальное предпринимательство не должен быть узким, например, видеть в них подобие некоммерческих организаций, которые генерируют некоторый доход. Социальное предпринимательство является, очевидно, более широким понятием и явлением современной экономики.

В Литве социальное предпринимательство исследовано фрагментарно. Можно было бы считать, что социальные предприятия не являются ключевым элементом в экономике Литвы или не рассматриваются в качестве одной из

возможностей для использования в конкурентных условиях в мире. Однако актуальность этого вида предпринимательской деятельности растет. В этой связи некоторые авторы провели исследование в этой области: Greblikaite и Krisciunas проанализировали социальные аспекты и ответственность предпринимательства, Vasiljeviene сосредоточила свое исследование на социальной рыночной концепции, концепции социального договора и социального развития этики [23], а позже [24] на этических нормах предприятий в контексте корпоративной социальной ответственности. В диссертации Greblikaite был подчеркнут аспект устойчивости в предпринимательстве [5], делается вывод, что социальная деятельность важна и неотделима от понятия предпринимательства.

В таблице 21.2 рассмотрен вопрос, касающийся научно-исследовательских тенденций по социальному предпринимательству.

**Таблица 21.2.** *Исследовательские тенденции социального предпринимательства (Источник: Short, Moss, Lumpkin [18, p. 174-175])*

<b>Тема социального предпринимательства</b>	<b>Потенциальные исследовательские возможности, посвященные социальному предпринимательству</b>
Стратегия против предпринимательства	Создание социальной ценности
Креативность, воображение и возможности	Создание и открытие возможностей
Риск и неопределенность	Принятие риска на социальных предприятиях
Иновация	Иновационный менеджмент на социальных предприятиях
Изменение	Подвержены влиянию изменения на социальных предприятиях
Технологии	Роль технологии в создании социальной ценности
Предпринимательские действия, инновации и признание их достойными	Распространение социальных инноваций
Поведенческие характеристики предпринимательской деятельности	Процесс, лежащий в основе формирования социального предприятия
Предпринимательство и экономический рост	Отношения между учреждениями и социальным предпринимательством
Социальная роль предпринимательства	Одновременная производственная и социальная и экономическая ценность

Из таблицы 21.2, можно увидеть, что авторы пока не рассматривают тему устойчивости как особо важную научно-исследовательской сфере. Это позволяет сделать вывод, как уже было сказано ранее, что все еще существует необходимость в исследованиях предпринимательства и устойчивости.

### **21.3. Политика социального предпринимательства в ЕС и Литве**

Согласно Short, Moss, и Lumpkin [18, с. 183] политическая наука излагает область предпринимательства двумя способами: (1) путем усиления роли предпринимательских лиц, ответственных за разработку политик, которые выявляют возможности, собирают ресурсы для использования; (2) описывая создание политик, которые определяют организационные границы [7]. Например, Spear и Bidet [20] обнаружили, что социальные предприятия по всей Европе были затронуты национальными различиями на рынке труда, уровнем безработицы и структурой долгосрочной безработицы. Следует отметить, что исследования социального предпринимательства теперь переходят от первичной фокусировки

интересов государственной политики к теме бизнес-сферы. Short, Moss и Lumpkin [18, с. 184] показали, что предварительные исследования социального предпринимательства в основном были сосредоточены на вопросах некоммерческой и общественной политики.

Первым существенным документом, который подчеркивает важность социальной ответственности в деятельности предприятий, была Лиссабонская стратегия, на основе которой были инициированы и запущены другие основные документы о предпринимательской деятельности, в том числе и социальной.

Одним из шагов, прогнозируемых в стратегии, была деятельность по направлению к устойчивому будущему для окружающей среды. Было подчеркнуто, что «должна быть произведена разработка и продвижение эко-инновации, опираясь на существующее европейское лидерство на ключевых рынках эко-индустрии. Национальные и местные власти должны создать планы действий по экологизации государственных закупок к концу 2006 года, фокусируясь в частности, на возобновляемых энергетических технологиях и новых видах топлива» [8, р. 80].

Одним из первых значимых документов на уровне ЕС по вопросам социального предпринимательства, точнее социальной ответственности в бизнесе, был принят в 2001 году. Это была Зеленая книга о КСО<sup>1</sup> (*англ.* Promoting a European framework for corporate social responsibility). В документе были рассмотрены такие вопросы, как роль ЕС в продвижении принципов социальной ответственности, социальная корпоративная ответственность, основные заинтересованные группы, эффективность и измерения, подтверждающие мероприятия по социальной корпоративной ответственности.

Позже, в 2003 был выпущен другой важный документ – «Зеленая Книга: Предпринимательство в Европе»<sup>2</sup>. Это один из самых важных документов в ЕС по вопросам предпринимательства, а также его социальному измерению. В документе были отмечены ключевые моменты предпринимательства:

- Предпринимательство поддерживает создание рабочих мест и экономический рост;
- Предпринимательство является ключевым элементом для обеспечения конкурентоспособности;
- Оно освобождает индивидуальный потенциал;
- Предпринимательство имеет очень сильный стимул – интересы общества.

Позже в 2006 году Коммуникат «Реализация партнерства<sup>3</sup> в целях роста и рабочих мест: сделать Европу полюсом совершенства в области корпоративной социальной ответственности» подчеркнул, что возможно главную роль должны сыграть социально ответственные предприятия, обеспечивающие устойчивое развитие и в то же время повышение потенциала и конкурентоспособности европейских инноваций. Оценивая влияние Коммуниката на развитие социального предпринимательства, следует учитывать, что Европейская комиссия взяла его основные направления в поддержку социально-ответственного предпринимательства.

---

<sup>1</sup>См. [http://www.csr-in-commerce.eu/document\\_library.php/en/717/green-paper-quotpromoting-a-european-framework-for-corporate-social-responsibilityquot-com2001366-fi](http://www.csr-in-commerce.eu/document_library.php/en/717/green-paper-quotpromoting-a-european-framework-for-corporate-social-responsibilityquot-com2001366-fi).

<sup>2</sup>См. [http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download\\_en/entrepreneurship\\_europe.pdf](http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/entrepreneurship_europe.pdf).

<sup>3</sup>См. <http://www.eea.europa.eu/policy-documents/com-2006-136-final>.

Одним из важных документов, который должен быть упомянут и рассмотрен, является «Обновленная стратегия 2011-2014 гг. о корпоративной социальной ответственности»<sup>4</sup>. Комиссия выявила ряд направлений, которые будут способствовать дальнейшему увеличению эффективности ее политики КСО, в том числе (с. 5):

- Необходимо сбалансировать многосторонний подход, который учитывает мнения предприятий, некоммерческих заинтересованных лиц (*англ.* *pop-business stakeholders*) и государств-членов.
- Необходимо четко определить, что ожидается от предприятий в соответствии с новыми и обновленными международными принципами и руководствами (*англ.* *guidelines*).
- Необходимо продвигать рыночные выгоды тем, кто ведет ответственный бизнес, в том числе путем осуществления инвестиционной политики и государственных закупок.
- Необходимо рассмотреть совместное саморегулирование схем, которое является важным средством, с помощью которого предприятия стремятся удовлетворить свою социальную ответственность.
- Необходимо решение проблемы прозрачности компаний в социальных и экологических вопросах с точки зрения всех заинтересованных сторон, в том числе и самих предприятий.
- Необходимо уделять больше внимания вопросам о правах человека, которые стали значительно более важным аспектом КСО.
- Необходимо признать ту роль, которую играет дополнительное регулирование в создании более благоприятных условий для предприятий добровольно отвечающих за свою социальную ответственность.

Один из последних и значимых документов был принят ЕС в 2013 году. Это «Предпринимательство до 2020 план действий»<sup>5</sup>. В Плане указывается «чтобы вернуть Европу к экономическому росту и повысить уровень занятости, Европа нуждается в большем количестве предпринимателей» (с. 3). Документ предложил три направления для немедленного вмешательства (с. 5): 1) предпринимательское образование и профессиональная подготовка, чтобы поддержать рост и создание бизнесов; 2) укрепление рамочных условий для предпринимателей путем устранения существующих структурных барьеров и поддержка их в важнейшие этапы жизненного цикла бизнеса; 3) воспитание нового поколения предпринимателей.

Комиссия выдвигает новое определение КСО как «ответственность предприятий за их воздействие на общество» (с. 6). Для полного удовлетворения их корпоративной социальной ответственности, предприятия должны иметь в наличии процесс интеграции социальных, экологических, этических факторов, прав человека и заботу о потребителях в их бизнес-операции и основную стратегию в тесном сотрудничестве с заинтересованными сторонами. Целями такой кооперации являются: максимизация создания общей ценности для своих владельцев/акционеров и других заинтересованных сторон и общества в целом; выявление, предотвращение и смягчение их возможных негативных последствий.

---

<sup>4</sup>См. <http://eurex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0681:FIN:EN:PDF>.

<sup>5</sup>См. <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0795:FIN:EN:PDF>.

Следует отметить, что в документе не уделяется особое внимание социальному предпринимательству или устойчивому предпринимательству. Социальные предприниматели упоминаются, говоря о причастности безработных к сфере предпринимательства. Государствам-членам предлагается поддерживать социальных предпринимателей и содействовать устойчивости их бизнеса, а также содействовать развитию предпринимательской деятельности в зеленой экономике (с. 26). Для большинства микро-, малых и средних предприятий процесс КСО, вероятно, останется неформальным и интуитивным.

Политика ЕС в области социального предпринимательства осуществляется на протяжении более 10 лет. Есть много политических документов и инициатив, способствующих и поддерживающих социальных предпринимателей. Наиболее важным является то, что политика довольно успешно реализуется в государствах-членах. Однако некоторым из государств-членов по-прежнему не хватает хорошего опыта политики социального предпринимательства. Литва может быть упомянута среди этих стран.

#### **21.4. Политика социального предпринимательства в Литве**

Важно отметить, что Литва имеет инициативы в предпринимательской сфере социальной ответственности. Первым важным документом в этом направлении стала «Национальная стратегия устойчивого развития»<sup>6</sup> (2003г.). Стратегия включает в себя видение развития различных сфер жизнедеятельности страны. Однако развитие предприятий в целях обеспечения устойчивого развития и роста не выделены напрямую, кроме ключевых точек по региональному развитию и улучшению социальной сплоченности в Литве. Позднее была выпущена улучшенная «Национальная стратегия устойчивого развития», которая была в основном связана с приоритетами «Европейской стратегии для устойчивого развития»<sup>7</sup>. В 2011 году правительство Литвы снова улучшило «Национальную стратегию устойчивого развития»<sup>8</sup>. Было подчеркнуто, что социальный диалог, социальная ответственность предприятия, и партнерство между частным и государственным секторами должно укрепляться (с. 3). Основной задачей для государства, реализующего Стратегию, является координация и сочетание основных компонентов устойчивого развития (окружающей среды, экономической и социальной) и развития своих брендов. Многие критерии для достижения целей стратегии должны быть выполнены до 2015 или до 2020 года. Анализ выполнения литовской «Национальной стратегии устойчивого развития» показал, что существуют социальные предприятия и социальные инициативы, но на самом уровне зарождения. Чаще всего отсутствие реализации социальных аспектов на литовских предприятиях основывается на ограниченных объемах финансирования; особенно это следует отметить, говоря о малых и средних предприятиях (МСП).

Были и другие важные политические документы, касающиеся социальной ответственности предприятий Литвы. Одним из них является «Меры,

---

<sup>6</sup>Nacionalinė darnaus vystymosi strategija. (См. [http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=217644](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=217644)).

<sup>7</sup>См. [http://europa.eu/legislation\\_summaries/environment/sustainable\\_development/128117\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/sustainable_development/128117_en.htm).

<sup>8</sup>См. [http://www.am.lt/VI/article.php3?article\\_id=8084](http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=8084).

поддерживающие социальную ответственность предприятий 2006-2008»<sup>9</sup>. Основные цели документа направлены на (с. 2): лучшее понимание КСО и пропаганду общественной сознательности; улучшение управления предприятиями и навыками специалистов для реализации принципов КСО на практике; улучшение практики КСО, методов и инструментов прозрачности, надежности и эффективности, а также улучшения для этого правовой базы.

В 2010 году Литва подтвердила «Национальную программу развития корпоративной социальной ответственности на 2009-2013 годы»<sup>10</sup>. Основные цели этой программы были (с. 5): создание правовой и институциональной среды, благоприятной для КСО; содействие лучшему пониманию КСО, социальной и экологической сознательности; повышение компетентности предприятий и групп заинтересованных сторон о КСО. В качестве приоритета в Программе было отмечено создание институциональных условий для социально ответственных предприятий.

В 2010 году Литва подтвердила еще одну важную стратегию, связанную с социальным предпринимательством, «Литовская инновационная стратегия на 2010-2020 гг.»<sup>11</sup>. В этой стратегии Литва провозгласила свое видение в инновационной сфере, а также результаты, которые должны быть достигнуты до 2020 года. Литва особенно должна прилагать усилия для улучшения создания и использования инноваций. В 2010 году расходы предприятий на научно-технические исследования более чем в 10 раз меньше, чем в среднем по ЕС. Основные трудности предприятий связаны с инновационной продукцией, особенно в сфере социальных инноваций со спорно добавленной стоимостью. Что касается инновационных МСП в Литве, здесь ситуация лучше; однако литовские МСП в два раза менее новаторские, чем в среднем по ЕС.

### 21.5. Социальное предпринимательство на литовских предприятиях

Из выявленных ранее в этой главе предположений на теоретическом и политическом уровнях, можно утверждать, что социальное предпринимательство в Литве находится в фазе роста и развития. Социальные предприниматели нуждаются в поддержке из всех потенциальных источников: исследователей, политиков, представителей общественности и самих предприятий.

По данным Министерства экономики в 2012 году функционировало 137 социальных фирм, дающие работу 5400 сотрудникам, из которых 3900 находятся в целевых группах (люди с ограниченными возможностями, долговременные безработные, заключенные, одинокие родители и т. д.). В ноябре 2012 года социальные фирмы наняли 3934 сотрудников, которые подпадают под различные категории целевых групп. Министерство экономики сделало некоторые предложения, как улучшить движение от социальных фирм к социальному предпринимательству:

- адаптация зарубежной практики в Литву;
- обучение/ осведомленность;

<sup>9</sup> Įmonių socialinę atsakomybę 2006–2008 metais skatinančios priemonės. 5 p. (См. <http://www.socmin.lt/download/6186/isa-isak>).

<sup>10</sup> Nacionalinė įmonių socialinės atsakomybės plėtros 2009–2013 metų programa, 13 p. (См. <http://www.socmin.lt/download/7891/lrv%20nutarimas%20isa.pdf>).

<sup>11</sup> Lietuvos inovacijų 2010-2020 m. strategija. 14 p. (См. [http://www.ukmin.lt/uploads/documents/imported/lt/veikla/veiklos\\_sritys/ino/LIS.pdf](http://www.ukmin.lt/uploads/documents/imported/lt/veikla/veiklos_sritys/ino/LIS.pdf)).



- коммуникация / продвижение (День социального предпринимательства);
- укрепление сообщества (сеть менторов);
- консалтинг по субсидированию;
- создание центра компетенции;
- возможности социального кластера;
- ускорители социального предприятия;
- коворкинг пространства для социальных предприятий (на пример: HUB Vilnius);
- соревнования по бизнес-планам социальных предприятий.

Менеджеры предприятий Литвы имеют свое мнение<sup>12</sup> о развитии КСО и социального предпринимательства в Литве. Все выбранные эксперты согласились, что социальные предприятия в Литве на начальной стадии, которые могут считаться как социальные фирмы. Но также было выявлено, что ситуация становится лучше. Общественный интерес особенно возрастает в связи с социальными предприятиями; и этот интерес является благоприятным для развития таких предприятий. Все специалисты согласились, что особая поддержка и меры необходимы для социальных предприятий и социальных предпринимателей. Особое внимание должно быть уделено:

- государственной поддержке;
- участию образовательных учреждений и участию молодежи в общественной деятельности;
- индивидуальной сознательности, помогающей решать социальные проблемы.

Также внимание должно быть уделено тому, чтобы сделать строже контроль государственных институтов к различным случаям нарушений, в частности коррупции. Кроме того, представители литовских предприятий признают, что довольно трудно запустить социальное предприятие без таких условий, как: поддержка со стороны правительства и государственных учреждений, надлежащей системы образования и др. Также важным выводом для этой главы, является то, что бизнес-опыт, по-видимому, разрушает положительную связь между устойчивой ориентацией и намерением предпринимательства [6, с. 445]. Можно утверждать, что если условия будут благоприятными для запуска социального предприятия, то опыт может стать «на сторону устойчивости».

### **21.6. Выводы и рекомендации**

Анализ концепции социального предпринимательства, его политики в ЕС и Литве позволил сделать некоторые основные выводы.

Во-первых, Социальные аспекты предпринимательства быстро развиваются в формате единого целого с экологическими и экономическими аспектами, все больше обсуждаются, становятся более понятным и приобретают ценность. В сравнении с государствами, имеющими большую практику социального предпринимательства, в Литве не хватает научно-исследовательских работ в этой области. Полезно повысить сотрудничество между исследователями, общественными секторами и предпринимателями для обсуждения важных

---

<sup>12</sup>Исследования, проведенные Lina Gegeckaitė в 2013 году, включали опрос литовских предприятий, реализующих социальную деятельность.

вопросов на концептуальном уровне, что в результате даст некоторые консультации, которые могут привести к объединению концепций и достижению общего понимания социального предпринимательства.

Во-вторых, социальное предпринимательство может рассматриваться как существенная составляющая часть устойчивого предпринимательства и устойчивого развития в целом, которая поддерживается в государствах-членах ЕС. В новейших литовских стратегических документах особое внимание уделялось также вопросам предпринимательства и устойчивости в качестве основных двигателей для умного роста экономики. Особенно стратегия литовского прогресса «Литва 2030» и «Национальная программа прогресса на 2014-2020 гг.» должны быть отмечены как поддержка и продвижение социального предпринимательства, социальных инноваций и устойчивости. В-третьих, в Литве мало практического опыта в реализации социального предпринимательства.

Основными причинами, которые могут быть выделены, являются:

- *Отсутствие финансовых средств*, особенно для малых и средних предприятий. Инновациям нужны инвестиции, как в прямой, так и в косвенной форме. Социальные инновации часто воспринимаются инвесторами как особенно рискованные. Отсюда и необходимость в особом внимании со стороны государства, в частности к вопросам финансирования альтернативных источников, бизнес-ангелов, созданию фондов рисков и т. д.;
- *Слабые действия на политическом уровне*. В главе были обсуждены основные политические инициативы по социальному предпринимательству, проблемы связаны с выполнением инициатив и их целесообразностью, предложены инструменты по применению на практике;
- *Низкая культура КСО и социального аспекта бизнеса*. В Литве концепция КСО, социальное предпринимательство и другие социальные аспекты бизнеса только набирают признание со стороны общества и самого бизнеса.
- *Отсутствие интереса со стороны бизнеса*. Предпринимателям часто не хватает финансов, но также часто они не имеют управленческого интереса к социальным инновациям, потому что это более сложная деятельность с меньшей потенциальной прибылью;
- *Недостаточность образовательных программ*, пропагандирующих социальное предпринимательство и его культуру. В том числе не хватает программ, предусматривающих актуальную информацию об изменениях в теории и практике предпринимательства, современной практике бизнеса.

Решение указанных проблем может помочь успешно развивать социальное предпринимательство в Литве. Особое внимание должно быть уделено образовательным учреждениям, которые предоставляют программы о предпринимательстве и устойчивом развитии.

## **Литература**

1. Austin, J., Stevenson, H., & Wei-Skillern, J. (2006). Social and commercial entrepreneurship: Same, different or both? *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(1), 1-22.
2. Choi, N., & Majumdar, S. (2014). Social entrepreneurship as an essentially contested concept: Opening a new avenue for systematic future research. *Journal of Business Venturing*, 29(3), pp. 363-376.

3. Doherty, B.; Haugh, H.; Lyon, F. (2014). Social enterprises as hybrid organisations: a review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 16, pp. 417-436.
4. Felício, J. A., Martins Gonçalves, H., & da Conceição Gonçalves, V. (2013). Social value and organizational performance in non-profit social organizations: Social entrepreneurship, leadership, and socioeconomic context effects. *Journal of Business Research*, 66(10), pp. 2139-2146.
5. Greblikaite, J. (2011). Antrepreneriškumo raiškos raida ir šiulaikiniai bruožai inovatyviuose smulkioje ir vidutinėse įmonėse. *Daktaro Disertacija/ Doctoral Dissertation*, p. 220.
6. Hall, J. K., Daneke, G. A., & Lenox, M. J. (2010). Sustainable development and entrepreneurship: Past contributions and future directions. *Journal of Business Venturing*, 25(5), pp. 439-448.
7. Ireland, R. D., & Webb, J. D. (2007). A cross-disciplinary exploration of entrepreneurship research. *Journal of Management*, 33(6), pp. 891-927.
8. Ivan-Ungureanu, C., & Marcu, M. (2006). The Lisbon strategy. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, (1), pp.74-83.
9. Kardos, M. (2012). The relationship between entrepreneurship, innovation and sustainable development. *Research on European Union countries. Procedia Economics and Finance*, 3, pp. 1030-1035.
10. Klewitz, J., & Hansen, E. G. (2014). Sustainability-oriented innovation of SMEs: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 65, pp. 57-75.
11. Krisciunas, K., & Greblikaite, J. (2006). Towards responsible entrepreneurship in knowledge-based economy. *Legal, Political and Economical Initiatives Towards Europe of Knowledge: Proceedings*, pp. 123-128.
12. Krisciunas, K., & Greblikaite, J. (2007). Entrepreneurship in sustainable development: SMEs innovativeness in Lithuania. *Engineering Economics*, 4(54), pp. 20-26.
13. Lee, C. Y., & Huang, Y. C. (2012). Knowledge stock, ambidextrous learning, and firm performance: Evidence from technologically intensive industries. *Management Decision*, 50(6), pp. 1096-1116.
14. Mair, J., & Marti, I. (2006). Social entrepreneurship research: a source of explanation, prediction and delight. *Journal of World Business*, 41(1), pp. 36-44.
15. Murphy, P. J., & Coombes, S. M. (2009). A model of social entrepreneurial discovery. *Journal of Business Ethics*, 87(3), pp. 325-336.
16. Nicholls, A. (2010). Institutionalizing social entrepreneurship in regulatory space: Reporting and disclosure by community interest companies. *Accounting, Organisations, and Society*, 35, pp. 394-415.
17. Sakarya, S., Bodur, M., Ozlem, Y. O., & and Nissan, S. G. (2012). Social alliances: Business and social enterprise collaboration for social transformation. *Journal of Business Research*, 65, pp. 1710-1720.
18. Short, J. C., Moss, T. W., Lumpkin, G.T. (2009). Research in social entrepreneurship: past contributions and future opportunities. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 3, 161-194.
19. Smith-Hunter, A. E. (2008). Toward a multidimensional model of social entrepreneurship: Definitions, clarifications, and theoretical perspectives. *Journal of Business & Economics Research*, 6(6), pp. 93-112.
20. Spear, R., & Bidet, E. (2005). Social enterprise for work integration in 12 European countries: A descriptive analysis. *Annals of Public & Cooperative Economics*, 76(2), pp.195-231.
21. van Berkel, R. (2007). Cleaner production and eco-efficiency in Australian small firms. *International Journal of Environmental Technology Management*, 7, 672-693.
22. VanSandt, C., Sud, M., & and Marme, C. (2009). Enabling the original intent: Catalysts for social entrepreneurship. *Journal of Business Ethics*, 90, pp.419-428.
23. Vasiljeviene, N. (2002). Kaip galima įmonių etika? Įmonių Etika Verslo Praktikoje, pp. 210-310.
24. Vasiljeviene, N. (2006). Organizacijų etika: Institucinės etikos vadybos sistemos. 821 p.
25. Wiguna, A. B., & Manzilati, A. (2014). Social entrepreneurship and socio-entrepreneurship: A study with economic and social perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 115(0), pp. 12-18.
26. Zahra, S. A., Gedajlovic, E., Neubam, D. O., & Shulman, J. M. (2009). A typology of social entrepreneurs: Motives, search processes and ethical challenges. *Journal of Business Venturing*, 24, pp. 519-532.

## SOCIAL ENTREPRENEURSHIP AND ITS POLICY IN THE EUROPEAN UNION AND LITHUANIA

Jolita Greblikaite

**Keywords:** Social entrepreneurship, sustainable development, sustainable entrepreneurship, entrepreneurship policy, Lithuania, EU, sustainable innovation, social innovation.

**The purpose** of this chapter is to analyse the situation of social entrepreneurship in Lithuania, emphasizing its policy and practice in the EU context, striving for sustainable development. The current situation raises the need in deeper scientific research and discussion in this field.

**Methodology.** In the chapter social entrepreneurship and its policy in European Union (EU) and Lithuania moving towards sustainable development is analysed. The analysed object requires special attention of interest, especially in such country as Lithuania, because it might be the key to the country's economy growth and competitiveness. In the chapter the arguable aspects of social entrepreneurship concept are presented. The complexity and meaning of phenomena is discussed. Later, the main political initiatives and legal documents concerning social entrepreneurship in EU and Lithuania are analysed. Some practical evidence about Lithuanian enterprises implementing social activity is presented and overall recommendations how to improve situation revealed, including political initiatives, state financial support, social entrepreneurship's education and culture development.

**Findings.** Analysis of social entrepreneurship, its concept complexity and its policy in EU and Lithuania revealed some main conclusions.

Firstly, it should be emphasized that the role and meaning of social entrepreneurship in economy is not arguable, but some discussion about the concept issues, terminology still remains in research works. Social dimension of entrepreneurship develops fast integrally with environmental and economic, is more broadly discussed and assumed as more understandable and gaining added value. Recently social entrepreneurship became "respectful theme" for analysis in top scientific journals. In Lithuania we lack research works in this field more than in other more developed economically Member States with greater social entrepreneurship practice

Secondly, social entrepreneurship might be treated as essential consisting part of sustainable entrepreneurship and overall sustainable development supported in EU Member States. In the newest Lithuanian strategic documents the emphasis was also put on entrepreneurship and sustainability as main drivers for smart and growth economy. Thirdly, Lithuania has rather poor practice in realising social entrepreneurship practically. Some main reasons for that might be distinguished: 1) Lack of finances, especially for SMEs; 2) Weak actions in political level; 3) Poor culture of CSR and social dimension of business; 4) Lack of interest from business side; 5) Insufficient educational programmes promoting social entrepreneurship and its culture.

**Conclusions and Recommendations.** Solving all these mentioned problems could help successfully develop entrepreneurship in Lithuania. Especially, attention should be paid to educational and training institutions providing programmes for young people about entrepreneurship and sustainable development. Lithuania lacks successful innovation leaders.

---

**Jolita Greblikaite** – *Associated Professor, Doctor at Institute of Europe, Kaunas University of Technology.* ✉ *Kaunas University of Technology, Faculty of Social Sciences, Arts and Humanities, A. Mickeviaus str. 37, LT-44244, Kaunas, Lithuania. E-mail: jolita.greblikaite@ktu.lt, jolita19@gmail.com.*

---

---

## РАЗДЕЛ 5

### МАРКЕТИНГ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Современные потребители, особенно в странах с переходной экономикой, по-прежнему испытывают на себе проблемы ухудшения состояния окружающей среды и выражают озабоченность по поводу экологических и социальных последствий деятельности промышленных предприятий. Потребители ожидают от производителей большей экологической сбалансированности и социальной ответственности, требуют от них безусловного соблюдения законодательных норм в области охраны окружающей среды и качества продукции, ориентируются на практику ЕС и других высокоразвитых стран мира, где потребитель имеет высокую защиту от недобросовестных производителей и продавцов. Сегодня во всем мире более чем когда-либо востребованы «зеленые» продукты.

В то же время в Украине, России, Казахстане и других странах производитель пока мало ориентирован на устойчивое развитие, по разным причинам не готов включиться в цепочки производственных отношений (от добычи сырья, производства материалов, производства продукции, транспортировки и распределения до использования конечного продукта или его потребления и утилизации), которые выстроены на принципах устойчивого развития. С другой стороны, только небольшая часть потребителей (на промышленном и потребительском рынках) готовы платить более высокую цену за экологически чистую продукцию. Маркетологи сталкиваются с неустойчивостью потребительского поведения. Все эти проблемы не могут быть решены с помощью обычных методов маркетинга, требуют других маркетинговых подходов.

Пятый раздел монографии содержит главы, которые изучают концепцию устойчивого маркетинга – маркетинга для целей формирования устойчивых рынков и устойчивого потребления. *Глава 22* анализирует основные этапы формирования концепции устойчивого маркетинга, выясняет особенности основных категорий устойчивого маркетинга. Авторы предлагают подход к имплементации идей устойчивого развития в комплекс маркетинга. В *главе 23* выясняется сущность глобальных цепочек создания стоимостей, определяются направления в развитии теории глобальных цепочек и сетей создания стоимостей, выделяются ключевые задачи маркетинга для интеграции в глобальные сети создания стоимости.

*Глава 24* посвящена исследованию применения в маркетинге метода оценки жизненного цикла (LCA), который представляет собой основу в понимании технологий устойчивого развития. Опираясь на этот метод, авторы обосновывают методологические подходы для разработки эколого-ориентированных характеристик маркетинга и управленческих действий по их реализации, которые могут быть использованы в программах промышленного маркетинга. Учитывая конечную цель устойчивого развития – повышение качества жизни населения, в том числе будущих поколений, *глава 25* изучает способы и методы «втягивания» конечных потребителей для стимулирования продаж «устойчивой» продукции на промышленных рынках. В *главе 26* обсуждается проблема использования добровольной экологической сертификации как инструмента формирования конкурентных преимуществ. Анализируются модели интеграции целей и задач добровольных стандартов устойчивого развития в маркетинговую деятельность, изучаются возможные эффекты применения условий добровольной экологической сертификации в маркетинге.

## ГЛАВА 22 ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО МАРКЕТИНГА

А. Ф. Павленко, И. В. Лылык, Л. Л. Палехова

**Аннотация.** В главе проанализированы основные этапы формирования концепции маркетинга для целей устойчивого развития (устойчивого маркетинга). Обсуждаются факторы, обусловившие развитие теории и практики устойчивого маркетинга. Выясняются особенности основных категорий устойчивого маркетинга – потребностей в устойчивом развитии (устойчивом производстве и потреблении) и устойчивых продуктов, способных удовлетворять эти потребности. Анализируются отличительные характеристики устойчивого маркетинга. Предлагается подход к имплементации идей устойчивого развития в комплекс маркетинга, который предусматривает критическое изучение степени устойчивости характеристик маркетинга в разрезе каждого его элемента, а также возможные действия по приведению комплекса маркетинга в устойчивое состояние.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, устойчивый маркетинг, экологический маркетинг, потребностей в устойчивом развитии, Украина.

### 22.1. Введение. Постановка проблемы

Маркетинг для устойчивого развития или устойчивый маркетинг (*англ.* sustainable marketing) является принципиально новым явлением в жизнедеятельности общества и только начинает приобретать должное значение. До недавнего времени устойчивость, которая понимается как эколого-социальная сбалансированность и ответственность, не были ключевыми принципами бизнеса. Еще в 1976 году Милтон Фридман, лауреат Нобелевской премии за работы в области теории потребительской функции и экономической стабилизации, заявлял, что ответственность менеджмента принципиально сводится к одному – достижение как можно более высокого дохода; проблемы развития общества находятся вне компетенции менеджеров, они не имеют общепризнанного права на то, чтобы отдавать предпочтение удовлетворению той или иной из конкурирующих социальных нужд [1].

Заметим, что и сейчас многие ученые и руководители бизнеса явно или неявно придерживаются такой же точки зрения. Маркетинг используется во многих сферах деятельности, однако рассматривается в науке и практике с существенным креном на философию сбыта, часто имеет одностороннюю целевую ориентацию на сугубо экономические результаты, на превращение товара в деньги и материальные ценности. В том числе, как показывают наши исследования, украинские производители редко практикуют разработку маркетинговых программ, процессов и мероприятий, обеспечивая холистический подход – сбалансированный учет взаимозависимости широкого множества разноплановых интересов, формируя и накапливая общие ценности с ключевыми заинтересованными сторонами (в трактовке Ф. Котлера и К. Л. Келлера [2]).

---

**Анатолий Федорович Павленко** – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой маркетинга, академик НАПН Украины, ректор Киевского национального экономического университета имени Вадима Гетьмана; **Ирина Викторовна Лылык** – к.э.н., доцент кафедры маркетинга Киевского национального экономического университета имени Вадима Гетьмана, Генеральный директор Украинской Ассоциации Маркетинга. ✉ Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана, пр. Победы 54/1, 03680, Киев, Украина. E-mail: utaukr@mail.ru.

**Людмила Львовна Палехова** – к.э.н., доцент кафедры маркетинга ГВУЗ «Национальный горный университет». ✉ ГВУЗ «Национальный горный университет», пр. Дмитрия Яворницкого, 19, Днепрпетровск, 49600, Украина. E-mail: rall@hotmail.ru.

Вместе с тем в мире набирает силу движение устойчивого<sup>1</sup> предпринимательства, которое предполагает экономический рост при безусловной реализации базовых экологических и социальных задач развития общества на местном, национальном и мировом уровнях. Идея устойчивости ведения бизнеса начала зарождаться еще в 1970-1980-х годах как ответ на разрушающее влияние деятельности на окружающую среду и истощение природных ресурсов, расхождение интересов корпораций с базовыми приоритетами национальной экономики и интересами населения, нарастание общественного противодействия недобросовестному бизнесу и несправедливому распределению ресурсов и выгод.

В Повестке дня на XXI век, принятой на Саммите Земли в Рио-де-Жанейро (1992 года), четко обозначены признаки устойчивости коммерческой деятельности – бизнес должен вестись таким образом, чтобы получать сопоставимые преимущества и выгоды, сохраняя окружающую среду и укрепляя общечеловеческие ценности, а также не лишая возможностей развития будущие поколения. В этом направлении менеджмент нового типа должен содействовать изменению структуры потребления, рациональному использованию в производстве ограниченных природных ресурсов, снижению отрицательного влияния своей деятельности и деятельности своих партнеров на экологию и изменение климата, быть социально ответственным и транспарентным для общественности [3].

Целый ряд международных инициатив направлен на практическое воплощение идеи устойчивости в развитие бизнеса [4]. В частности, международная организация FLO (*англ.* Fair Trade Labeling Organisations International) продвигает принципы справедливой торговли, Глобальная инициатива по отчетности – GRI (*англ.* Global Reporting Initiative) призвана обеспечить прозрачность деятельности всех организаций вне зависимости от их размера, отрасли деятельности или расположения. Разработаны и внедряются правила по формированию устойчивых отраслевых производственных цепочек. Например, Морской попечительский совет – MSC (*англ.* Marine Stewardship Council) создан для организации рынка устойчивого рыболовства; Лесной попечительский совет – FSC (*англ.* Forest Stewardship council) устанавливает правила устойчивого лесопользования и внутренней цепочки поставок продукции и древесины, международная зонтичная федерация IFOAM (*англ.* International Federation of Organic Agriculture Movements) поддерживает движение за органическое земледелие; организация SAN (*англ.* Sustainable Agriculture Network) формирует сеть устойчивых производителей растениеводческой продукции, т. д.

---

<sup>1</sup>Здесь и далее термин «устойчивый» применяется в контексте концепции устойчивого развития (*англ.* sustainable development), которая была провозглашена на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года. По итогам конференции было принято два важных документа. Декларация по окружающей среде и развитию провозгласила основные принципы устойчивого развития, которые наметили общие контуры «глобального партнерства в целях сохранения, защиты и восстановления чистоты и целостности экосистемы Земли». Вторым важным документом, утвержденным на Конференции в Рио-де-Жанейро, стала «Повестка дня на XXI век» – программа действий, направленных на реализацию правительствами концепции глобального устойчивого развития.

Программа четко обозначает общие и специфические проблемы устойчивого развития, предусматривает широкий комплекс мер, охватывая задачи экологической и энергетической безопасности, экологической дружелюбности технологий производства и производимой продукции, изменения структуры потребления, повышения ответственности бизнеса относительно устойчивого урегулирования в принятии решений, т. д.

Многие инициативы по усилению ответственности бизнеса и организации устойчивых рынков были введены в законодательство ЕС, США, Канады, Австралии и других стран мира [5]. Глобализация и либерализация рынков, интернационализация инвестиционного пространства, развитие производственных технологий и коммуникаций, влияние идей устойчивого развития на потребительские предпочтения и глобальный пересмотр источников доверия – все это радикально преобразило традиционную среду ведения бизнеса и определило существенное развитие задач, функций и инструментов маркетинга.

В период 1980-1995 годы формируется направление *социально-этичного маркетинга*, которое ставит целью удовлетворение нужд и потребностей целевых рынков при условии сбережения человеческих, природных, материальных, энергетических и других ресурсов, охраны окружающей среды. *Маркетинг взаимодействия*, начиная свое развитие примерно с 1995 года, повышает значение эффективных коммуникаций и учета взаимных интересов основных заинтересованных сторон (производителей, потребителей, партнеров, органов власти, общественных организаций, др.) [6]. Идеи социально-этического маркетинга и маркетинга взаимодействия стали основополагающими в теориях экологического маркетинга, зеленого маркетинга, маркетинга окружающей среды. Однако наибольшее развитие они получили в теории маркетинга для устойчивого развития или устойчивого маркетинга.

Надо отметить, что в западной науке проблема устойчивого маркетинга, в теоретико-методологическом и практическом плане, изучается более 17 лет. Так, еще в 1999 году Edwin D. Fuller и Gillett P. L. [7-8] определили основные области изучения устойчивого маркетинга через призму совместимости бизнеса с задачей сохранения экосистемы, останавливаясь на вопросах стратегий развития продуктов, каналов распределения и продаж, фокусирования коммуникаций и методов развития рынков. Позже Marcel Meleu и Dragan Magaš [9] обосновывают вывод, что устойчивый маркетинг охватывает более широкую задачу, чем обеспечение экологической дружелюбности, должен служить фундаментальной основой для разработки социально-экономических решений. Martin Charter, Ken Peattie и др. [10] ведут дискуссию о ключевых составляющих концепции устойчивого маркетинга и трансформации основных элементов маркетинга, который применяется в условиях устойчивых рынков. Представляет интерес анализ дименсий устойчивого маркетинга; например, исследуются этические дименсии – José-Carlos García-Rosell, Johanna Moisaner [11].

Высокий интерес для условий переходной экономики представляют научно-аналитические труды ведущих западных университетов и международных организаций, в том числе Кембриджского университета – «Драйверы успеха – Маркетинг и устойчивое развитие» (*англ.* Driving success – Marketing and sustainable development) [12], Всемирного совета предпринимателей по устойчивому развитию – «Устойчивость посредством маркетинга: семь ключей к успеху» (*англ.* Sustainability through the market: Seven keys to success») [13], др.

В украинской науке наибольшая часть исследований направлена на развитие теории экологического маркетинга с учетом современных задач адаптации Украины к условиям глобализации и вхождения в европейские рынки. Например, С. Н. Ильяшенко [14] систематизирует подходы к изучению экологического маркетинга, уточняет методические основы количественной оценки рыночных перспектив экологических инноваций; А. Ф. Павленко и А. В. Вовчак [15] особое внимание уделили маркетинговым коммуникациям в новых условиях;



А. С. Телетов [16] анализирует противоречия украинского маркетинга, в том числе изучает потребительскую ценность экологически дружелюбной упаковки; В. И. Ярема и др. разрабатывают инструментарий экологического маркетинга для реализации концепции устойчивого развития региона [17]. Украинские ученые справедливо подчеркивают связь маркетинга с задачами устойчивого развития и инновациями, необходимость анализа новых потребительских ожиданий и предпочтений, подчеркивают роль маркетинга как основы эффективности управления конкурентоспособностью фирмы в условиях расширенного рынка, пр.

Вместе с тем внимание к проблеме устойчивого маркетинга в отечественной науке явно недостаточно, многие вопросы слабо обсуждаются и не находят научного исследования. В том числе отсутствует согласие в понимании соотношения категорий устойчивого, экологического и «зеленого» маркетинга, не выяснены особенности инструментария устойчивого маркетинга, не изучены стратегии реализации целей этого вида маркетинга на разных уровнях управления и т. д.

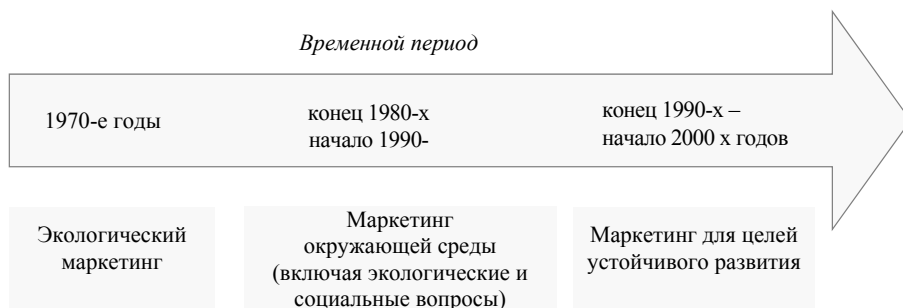
В данной главе поставлена задача: изучить основные этапы формирования концепции устойчивого маркетинга и проанализировать его отличительные характеристики. Теоретической и методологической основой исследования стали научные труды в области эволюции теории и практики маркетинга в контексте глобальных задач устойчивого развития, а также результаты собственных исследований, проведенных ранее в области маркетинга и менеджмента, учитывая перспективы ассоциированного членства Украины в ЕС.

## 22.2. Формирование концепции устойчивого маркетинга

Устойчивое развитие направлено на сбалансированное решение экологических, социальных и экономических вопросов с целью обеспечения лучшего качества жизни нынешнего и будущих поколений. Для бизнес-деятельности предполагается расширение возможностей и усиление социальной ответственности с тем, чтобы бизнес мог содействовать такому развитию. В этой связи возникает ряд сложных теоретических и практических вопросов, в том числе необходимо определиться в: тенденциях имплементации идей устойчивого развития в рыночные отношения и специфике рынков нового типа – мотивации устойчивого (ответственного) поведения производителей, продавцов и покупателей; методах адаптации бизнес-деятельности к этим изменениям, т. д.

Надо отметить, что по мере накопления теоретических знаний и эмпирического опыта в области устойчивого развития в мире, на уровне европейского пространства и конкретных стран, роль маркетинга и его функции в этих процессах менялись (см. рис. 22.1).

Считается, что современное экологическое движение началось с книги Рэйчел Карсон (англ. Rachel Louise Carson) «Безмолвная весна», опубликованной в 1962 году, которая привлекла широкое внимание во всем мире к проблеме использования химической продукции в сельском хозяйстве. Однако системно идеи сбалансированности экономических целей и экологических задач начали обсуждаться в начале 1970-х годов, когда наступило понимание надвигающейся глобальной экологической катастрофы. Общественность требовала усиления ответственности бизнеса относительно его влияния на экологию, что привело к формированию теории экологического маркетинга (англ. Ecological marketing).



**Рис. 22.1.** Основные этапы развития маркетинга в контексте устойчивого развития (Источник: составлено авторами по материалам [9-10; 20-23])

В 1975 году Американская ассоциация маркетинга впервые провела семинар на тему «Экологический маркетинг». После него вышла первая книга (под авторством Karl E Henion и Thomas C Kinnear), посвященная этому вопросу [24]. Как отмечает Jacquelyn Ottman, примерно к этому периоду относится появление первых «зеленых» продуктов, но только в последние годы они стали признаком нового типа рынка [25]. Под влиянием средств информации, экологической политики государств и деятельности неправительственных организаций потребители стали более требовательными к экологическим свойствам продукции и экологическим последствиям производственной деятельности. Бизнесу стало важно укрепление своего «зеленого» имиджа, а расширение «зеленого» целевого сегмента открывало новые горизонты продуктового развития и укрепления конкурентоспособности.

Характеризуя сущность экологического маркетинга, Ken Peattie и другие подчеркивают, что его основными категориями являются экологические потребности и товары, способные удовлетворять эти потребности [26-27]. Более того, экологический маркетинг призван влиять на мировоззрение потребителей, обеспечивая новые направления для конкуренции посредством новаторских решений относительно проблем окружающей среды и природных ресурсов [19].

Теория экологического маркетинга со временем эволюционировала и расширялась. Peattie делит цели экологического маркетинга на три уровня по возрастанию: 1) решение экологических конфликтов за счет дополнительных финансовых средств; 2) использование экологически чистых технологий, которые уменьшают загрязнение природной среды, экономят ресурсы и открывают возможности для создания новых инновационных продуктов; 3) развитие рынка экологически чистых продуктов, чтобы клиенты требовали экологически чистых продуктов и технологий [26].

Новый этап в развитии экологического маркетинга начинается примерно с 2006-2007 годов, когда перед бизнес процессами выдвигается задача по обеспечению экологичности в охвате всего жизненного цикла продукта (производства сырья, производства продукции, упаковки, транспортировки,

продвижения, распределения, потребления и утилизации). На каждом уровне создания стоимости требуется минимизировать экологический след<sup>2</sup>, независимо от того какие потребности удовлетворялись – потребности в питании, обеспечение комфорта проживания, забота о здоровье, озабоченность экологическими проблемами, спортивное и культурное развитие, т. д.

Надо отметить, что вопросы экологических влияний бизнеса часто неотделимы от его участия в решении самых разных проблем общества. Конец 1980-х годов характеризуется бурным развитием теории социальной ответственности и подотчетности бизнеса, что привело к созданию революционных инструментов экологического менеджмента, в том числе процедуры экологической оценки проектов – EIA (*англ.* Environmental Impact Assessment)<sup>3</sup>. В Европе принимается Директива 85/337/ЕЭС о процедуре EIA, которая становится обязательной для всех стран-членов [20]. Данная процедура оценивает учет экологических приоритетов при разработке и согласовании проектов любой хозяйственной деятельности, но расширяет рассмотрение аспектов влияния бизнеса на окружающую среду, включая в оценку его воздействие на здоровье населения, сохранение культурного наследия, а также требует согласования проектных решений с заинтересованными сторонами – стейкхолдерами (*англ.* Stakeholders).

Наукой признается возможность несовпадения базовых ценностей бизнеса с частью базовых ценностей (экологических, социальных, экономических, политических) стейкхолдеров, которые могут существенно влиять или на которых может существенно влиять деятельность субъекта бизнеса [20]. Маркетинговые мероприятия призваны смягчить или предупредить конфликты со стейкхолдерами в плоскости экологических и более широких интересов, предложить методы их урегулирования, поднимая свою конкурентоспособность.

Таким образом, маркетинг окружающей среды (*англ.* Environmental marketing) расширяет понимание эффективности рыночной деятельности, включая не только требование экологической дружелюбности бизнеса, но и его адаптацию к интересам разных групп социума. Martin Charter определил данный вид маркетинга как «целостный и ответственный процесс управления, который идентифицирует, предполагает, удовлетворяет и выполняет требования

---

<sup>2</sup>Показатель «Экологический след» (*англ.* Ecological Footprint) выражает давление (влияние) на окружающую среду человека, предприятия, населенного пункта, страны или населения всей Земли. Единицей измерения экологического следа служит «глобальный гектар» – условная площадь биологически продуктивных территорий и акваторий, которая необходима для воспроизводства потребленных экологических ресурсов и поглощения отходов.

Как вариант экологического следа измеряется показатель «водный след производства», который оценивает виртуальный уровень потребности в пресной воде, необходимой для производства товаров и услуг, потребляемых человеком, компанией, т. д. В частности, водный след чашки черного кофе составляет 140 литров. Этот объем учитывает затраты воды при выращивании кофейного дерева, сбор, обработку, транспортировку и упаковку кофейных бобов, продажу кофе и, наконец, при приготовлении самой порции кофе (см. Смирнова Е. В. Экологический маркетинг и его основы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/strategy/eco\\_marketing.htm?printversion](http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/strategy/eco_marketing.htm?printversion), дата обращения: 10.03.2016).

<sup>3</sup>Надо отметить, что в отечественной научной литературе широко применяется перевод термина «Environmental» на украинский язык как «екологічний» или на русский язык как «экологический». Однако по целям, задачам и содержанию процедуры «Environmental Impact Assessment» данный перевод не является адекватным, так как понятие «Environmental», хотя и включает в свою основу экологические факторы, но выходит за их рамки.

заинтересованных сторон, получая разумную выгоду, не оказывая негативного влияния на людей и благополучие природной окружающей среды» [23].

Сравнение определений и трактовок в зарубежной литературе понятий «экологического маркетинга» («ecological marketing») или «зеленого маркетинга» («green marketing») и «маркетинга окружающей среды» («environmental marketing») позволяет сделать вывод, что все эти направления маркетинга предполагают достижение компромисса между производителем, потребителем и социумом. Однако некоторые авторы [27] считают эти понятия однородными, различающимися только во фразеологии<sup>4</sup>. С этим трудно согласиться, поскольку «экологический» или «зеленый маркетинг» больше фокусируется на соблюдении экологического императива – подчинении деятельности системе установленных экологических ограничений. Вместе с тем, отмечая это, Ken Peattie и Andrew Crane [26] высказывают мнение, что такое движение мысли отражает волну интереса к экологической ответственности бизнеса.

В конце 1990-х – начале 2000-х годов приходит понимание необходимости сбалансированного (экономического, экологического, социального) развития общества в пространственном масштабе и долгосрочной временной перспективе. По словам Jonathan Porritt: «Устойчивое развитие является процессом, который позволяет всем людям реализовать свой потенциал и улучшить качество жизни таким образом, чтобы защитить и укрепить систему жизнеобеспечения Земли» [28].

В этом направлении менеджмент устойчивого развития призван решать комплекс взаимосвязанных задач: содействовать формированию устойчивых моделей производства и потребления, обеспечивающих эффективную охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, справедливую торговлю и распределение, преодоление неравенства в доступе к ресурсам и товарам, др. Все указанные задачи являются сложными и долгосрочными, могут вызывать конфликты интересов разных групп общества. Поэтому управление устойчивым развитием требует соответствующих инструментов, о чем говорится в главе 40 Повестки дня на XXI век [3].

В поддержку менеджмента устойчивого развития в Европейском Союзе и других странах мира активно используется целый комплекс экономических и организационно-правовых методов, в частности стратегическое пространственно-целевое планирование, экологическая оценка и оценка устойчивости, добровольные стандарты устойчивого развития, т. д. В 2001 году Еврокомиссия принимает Директиву 2001/42/ЕС (о стратегической экологической оценке – SEA (*англ.* Strategic Environmental Assessment)), в 2002 году – акт «О корпоративной социальной ответственности: вклад бизнеса в устойчивое развитие» (*англ.* Communication from the Commission concerning Corporate Social Responsibility), а в июне 2006 года – Стратегию устойчивого развития, в которой определены ключевые действия по формированию устойчивого производства и потребления в Европе. Новая европейская стратегия «Европа 2020», конкретизирует меры по созданию условий для создания «зеленого» производства и потребления, активного использования инновационных идей в производстве товаров и услуг для снижения зависимости роста экономики от объема потребления ресурсов, т. д. [5; 20].

---

<sup>4</sup>Анализ терминологии, применяемой в западной литературе в области экологического маркетинга, показал, что в последнее время термин «Environmental marketing» почти полностью вытеснил термин «Ecological marketing», определяющий более узкое понятие.

Эти и другие факторы повлияли на формирование теории устойчивого маркетинга (*англ.* Sustainable marketing). Контекст устойчивого маркетинга имеет более радикальный подход к рынкам и маркетингу, такой маркетинг ищет пути для создания устойчивого производства и потребления, основанного на знаниях и инновациях, целесообразном использовании ресурсов, достижении социального и территориального согласия. Для устойчивого маркетинга, кроме экологических аспектов, особое значение приобретают социально-общественные требования с долгосрочной перспективой [9-10]. По высказыванию Ф. Котлера, главным качеством, которым должен обладать маркетинг, является нравственность, а «любая система нравственности базируется на представлениях о хорошей жизни и взаимозависимости собственного благополучия и благополучия других» [29]. Это качество наиболее отчетливо проявляется в концепции устойчивого маркетинга.

Надо отметить, что в научной среде продолжают дискуссии о сущности и инструментарию устойчивого маркетинга. В 1999 году Edwin D. Fuller определил устойчивый маркетинг как «процесс планирования, реализации и контроля развития, ценообразование, продвижение и распределение продуктов таким образом, чтобы они удовлетворяли следующим трем критериям: (1) соответствовали потребностям клиентов; (2) способствовали достижению организационных целей, и (3) процесс должен быть совместим с экосистемами» [7].

Всемирный совет предпринимателей по устойчивому развитию – WBCSD подчеркнул, что многие интерпретации устойчивого маркетинга сосредоточены исключительно либо на производстве или потреблении, либо на предложении или спросе. Такой узкий взгляд игнорирует системный и комплексный характер целей устойчивого развития [13]. Внимание устойчивого маркетинга должно быть сосредоточено на рациональном и эффективном использовании всех видов ресурсов, особенно природных, с широким пространственным охватом для целей формирования «справедливого обращения на рынке», обеспечения наилучшего удовлетворения потребителей и учета интересов всего круга заинтересованных сторон, принимая во внимание долгосрочные интересы общества [10].

Направленность действий устойчивого маркетинга простирается далеко за пределы удовлетворения потребностей наиболее выгодных потребителей, предполагается содействие справедливому распределению благ и учет интересов и потребностей малоимущих и других социально уязвимых групп населения с точки зрения поиска возможностей их удовлетворения. Кроме того, устойчивый маркетинг следует рассматривать как социальный процесс, в который включены субъекты бизнеса, обязующиеся придерживаться общих ценностей и соблюдать неявные договоренности об этике, что также обеспечивают легитимацию управленческих практик на принципах устойчивого развития [11].

Таким образом, устойчивый маркетинг отличается широким взглядом на экологические и социальные требования общества, его отличительными характеристиками являются:

- *акцент на устойчивости* – разработка и реализация маркетинговых решений обеспечивает высокий уровень ценностей устойчивого развития во всех его элементах;
- *экологическая ответственность* – маркетинговые решения всех уровней должны обеспечивать учет экологических приоритетов, включая аспекты здоровья, быть совместимыми с задачами сохранения экосистем;
- *социальная ответственность* – маркетинговая деятельность учитывает социальные обязательства бизнеса перед обществом; поддерживает ценности и

интересы всех заинтересованных сторон, включая социально уязвимые группы населения;

- *пространственный охват* – маркетинговая деятельность стремится к развитию устойчивости во всей цепи поставок и деловых отношений, содействуя формированию устойчивых рынков;
- *долгосрочная перспектива* – маркетинговая деятельность учитывает интересы и потребности не только нынешнего потребителя и других заинтересованных лиц, но и будущих поколений.

### 22.3. Основные категории устойчивого маркетинга

Основными категориями устойчивого маркетинга являются потребности в устойчивом развитии (устойчивом производстве и потреблении) и устойчивые продукты, способные удовлетворять эти потребности. Важно подчеркнуть, что устойчивые рынки охватывают продукты, удовлетворяющие потребности разной степени устойчивости, в том числе функциональные потребности дополняются экологически ориентированными потребностями и потребностями в социально ответственном развитии, а также потребностями в устойчивом развитии [24].

Экологически ориентированные потребности мотивируют производителей к созданию продуктов, которые помимо функциональных потребностей способны удовлетворять еще экологические потребности (см. рис. 22.2).



**Рис. 22.2.** Пирамида ценности продукции относительно потребностей в устойчивом развитии (Источник: составлено авторами по материалам [22-28])

Экологически чистая (или «зеленая») продукция не оказывает негативного воздействия на здоровье человека и природную (окружающую) среду. К этой группе продукции, например, относится органическая продукция аграрного производства, которая изготавливается по берегающим технологиям, исключает использование минеральных удобрений и химических средств защиты растений в течение выращивания урожая, сбора, хранения и переработки<sup>5</sup>

Употребление экологически чистой продукции опосредовано способствует сохранению природной окружающей среды, положительно влияет на естественное воссоздание природных ресурсов и сохранение естественного биоразнообразия. Вместе с тем важно, чтобы бизнес был не только экологически сбалансированным, но и социально ответственным, в том числе транспарентным и подотчетным. Корпоративная социальная ответственность реализуется через информационную открытость, переосмысление продуктов и рынков, взятие на себя определенных обязательств по содействию устойчивому развитию общества. Социальная ответственность предприятий добавляет ценность его продукции с точки зрения задач устойчивого развития, является обязательным условием, но не гарантией того, что продукция будет устойчивой.

В современном понимании потребности в устойчивом развитии имеют широкий пространственный и временной охват. Идеология устойчивых потребностей и устойчивых продуктов базируется на теории оценки устойчивости всех этапов жизненного цикла продукта (*англ.* Life Cycle Assessment – LCA) – от добычи сырья, производства материалов, производства продукции, транспортировки и распределения (продажи) до использования конечного продукта или его потребления и утилизации.

Таким образом, потребность в устойчивости понимается как востребованность (нужда) в эколого-социально-экономической сбалансированности не только на уровне отдельного производства, но и в такой сбалансированности всех связанных с ним производств и процессов – производства промежуточных продуктов и вспомогательных материалов, сфер обслуживания, процессов обращения с отходами и форм их утилизации. Понимается, что потребность в устойчивом развитии не может быть удовлетворена, если другие этапы жизненного цикла продукта не являются устойчивыми (эколого-социально-экономически сбалансированными).

Соответственно «устойчивый» продукт – это продукт, который на протяжении всего жизненного цикла – во всей цепи производственных отношений (от добычи сырья до утилизации), обеспечивает принципы устойчивого развития – снижает негативное воздействие на окружающую среду и поддерживает основные социальные ценности. Устойчивый продукт удовлетворяет индивидуальные или производственные потребности таким образом, чтобы обеспечить максимальные индивидуальные выгоды (конечному или промышленному потребителю), одновременно минимизируя изменения или отрицательные эффекты на людей и природные ресурсы. Такой тип продукта регулирует положительное взаимовлияние между человеком, его деятельностью и окружающей средой, способствует реализации концепции «качества жизни» и «благополучия», т. е. имеет большую социальную ценность.

---

<sup>5</sup>Ред. Особенности органичной продукции более подробно изложены в главе 4 данной монографии.

Результаты многочисленных исследований относительно динамики изменения спроса на разные виды товаров подтверждают нарастание «третьей волны» глобального интереса к экологической продукции. В частности, сегмент органического потребления продуктов питания растет примерно на 20% в год. В этой связи Всемирный совет предпринимателей по устойчивому развитию (WBCSD) выражает озабоченность относительно готовности производителей к удовлетворению нарастающего спроса на продукцию устойчивого типа. WBCSD предлагает правительствам и предпринимательским структурам набор действий – «Семь ключей к успеху», которые должны выполняться для получения устойчивого производства и потребления [13]: 1. Инновации; 2. Эко-эффективность; 3. Диалог с заинтересованными сторонами; 4. Обеспечение выбора для потребителей и их информирование; 5. Улучшение рамочных условий рынка; 6. Отражение реальных экологических и социальных затрат; 7. Обеспечение свободного доступа к рынку.

Все эти действия имеют высокую актуальность для Украины, в которой рынки устойчивых продуктов только начинают зарождаться. Подчеркнем, что для всех указанных действий необходимы соответствующие маркетинговые исследования, разработка стратегических и тактических решений с акцентом на устойчивое развитие. Например, инновационный процесс предполагает: оценку чувствительности целевых групп к новшествам с экологической и социальной ориентацией; выбор типа дифференциации, который обеспечит конкурентное преимущество предпринимателю, наиболее подходит для неудовлетворенного спроса и обеспечит выгодные продажи; выбор стратегии по эффективному выведению инновационного товара на рынок, т. д. Такой тип инновации должен помочь повысить ценность бизнес-деятельности для общества и для акционеров.

#### 22.4. Выводы и рекомендации

Исследования показали, что по мере накопления теоретических знаний, наращивания эмпирического потенциала устойчивого развития на уровне европейского пространства и конкретных стран, роль маркетинга и его функции в этих процессах менялись. Эволюция учета принципов устойчивости в маркетинге прошла несколько этапов, включая формирование теорий экологического маркетинга, маркетинга окружающей среды и устойчивого маркетинга.

Отличительными характеристиками устойчивого маркетинга являются: *акцент на устойчивости* – разработка и реализация маркетинговых решений обеспечивает высокий уровень ценностей устойчивого развития во всех его элементах; *экологическая ответственность* – маркетинговые решения всех уровней должны обеспечивать учет экологических приоритетов, включая аспекты здоровья; *социальная ответственность* – маркетинговая деятельность учитывает социальные обязательства перед обществом; поддерживает ценности и интересы всех заинтересованных сторон; *пространственный охват* – маркетинговая деятельность поддерживает и развивает устойчивое развитие во всей цепи поставок и деловых отношений, содействуя формированию устойчивых отраслевых рынков; *долгосрочная перспектива* – маркетинговая деятельность учитывает интересы и потребности не только нынешнего потребителя, но и будущих поколений.



## Литература

1. Friedman M. The social responsibility of business is to increase its profit // *New York Times Magazine*, 1970. – Vol.13, № 32-33, pp. 122-126.
2. Котлер Ф., Келлер К. Л. *Маркетинг менеджмент. Экспресс-курс. 3-е изд. / Пер. с англ. под науч. ред. С. Г. Жильцова.* – СПб.: Питер, 2010, 480 с.
3. Конвенции и соглашения: Повестка дня на XXI век. / Официальный сайт ООН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.un.org/tu/documents/decl\\_conv/conventions/agenda21.shtml](http://www.un.org/tu/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml) (дата обращения 07.03.2016).
4. Palekhova L., Pivnyak G. Exploring market strategies based on voluntary environmental certification in a Post-Soviet transition economy // *Voluntary Standard Systems: A Contribution to Sustainable Development / Natural Resource Management in Transition. Volume 1.* – Springer Heidelberg New York Dordrecht London, 2014, pp. 165-175. ISBN 978-3-642-35715-2.
5. Implementing adaptation strategies by legal, economic and planning instruments on climate change. Series: Environmental protection in the European Union, Vol. 4 / Albrecht E., Schmidt M., Mißler-Behr M., Spura S.P.N. (Eds.). – Springer Heidelberg, 2014, 340 p. ISBN 978-3-540-77614-7.
6. Павленко А. Ф., Войчак А. В. *Маркетинг.* – К.: КНЕУ, 2003. – 246 с. ISBN 966–574–431–3.
7. Fuller Donald A. *Sustainable Marketing: Managerial – Ecological Issues.* – Sage: Thousand Oaks – CA, 1999, 407 p. ISBN-13: 978-0761912194.
8. Fuller D. A., Gillett P. L. Sustainable marketing: strategies playing in the background / *American Marketing Association Conference Proceedings.* – 1999, pp. 222-224.
9. Meler M., Magaš D. Sustainable marketing for sustainable development // *11th International Academic Conference, 24 June 2014, Reykjavik.* – 2014, pp. 230-248. ISBN 978-80-87927-03-8.
10. Charter M., Peattie K., Ottman J., Polonsky M. J. *Marketing and sustainability* // Published by Centre for Business Relationships, Accountability, Sustainability and Society (BRASS), in association with The Centre for Sustainable Design. – Centrica plc, Economic and Social Research, Council Cardiff University. – 2002, 36 p.
11. García-Rosell J.-C., Moisaner J. Ethical Dimensions of Sustainable Marketing: A Consumer Policy Perspective // *European Advances in Consumer Research.* – 2008, Volume 8, pp. 210-215.
12. *Driving success: Marketing and sustainable development.* – The World Business Council for Sustainable Development; HRH The Prince of Wales's Business & the Environment Programme; The University of Cambridge Programme for Industry. – 2005, 20 p.
13. Sustainability through the market: Seven keys to success : Report of WBCSD [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wbcd.org/home.aspx> (дата обращения 09.03.2016).
14. Ілляшенко С. М. Методичні засади кількісної оцінки ринкових перспектив екологічних інновацій / С. М. Ілляшенко // *Інновації і маркетинг – рушійні сили економічного розвитку : монографія / за ред. д.е.н., професора С.М. Ілляшенка.* – Суми: ТОВ «Друкарський дім «Папірус», 2012, с. 263-270.
15. Павленко А. Ф., Вовчак А. В. *Маркетингові стратегії фірми: Монографія.* – К.: КНЕУ, 2002, 245 с.
16. Телетов А. С. *Сегодняшние задачи экологического маркетинга / А.С. Телетов // Экономические проблемы устойчивого развития: материалы Международной научно-практической конференции им. проф. Балацкого А. Ф. (г. Сумы, 6-8 мая 2014): в 2 т. / Под. ред. А. В. Прокопенко, А. В. Люлева.* – Сумы: СГУ, 2014, Т. 1, с. 219.
17. Ярема В. І. Використання інструментів екологічного маркетингу в реалізації концепції сталого розвитку регіону / В. І. Ярема, О. Д. Лендел, К. І. Мишко // *Маркетинг і менеджмент інновацій.* – 2011, № 4 (1), с. 222-232.
18. Палехова Л. Л. *Маркетинговые стратегии промышленных предприятий на основе добровольной экологической сертификации / Л. Л. Палехова // Горный информационно-аналитический бюллетень, Москва.* –2014, № 5, с. 270-275. J08812902
19. *Маркетинг: энциклопедия: пер. с англ. Н. Качанова / Под ред. М. Бейкера.* – СПб.: Питер ; М. ; Х. ; Минск, 2002, 1198 с. (Сер.: Бизнес-класс). ISBN 1-86152-635-0.

20. Palekhov D. Potential for Strategic Environmental Assessment (SEA) as a Regional Planning Instrument in Ukraine. *Umweltrecht in Forschung und Praxis*, Band 66. – Hamburg: Dr. Kovač, 2014, 374 p. ISBN 978-3-8300-7896-8.
21. Freeman R. E. *Strategic Management: A Stakeholders Approach*. Boston: Pitman Publishing, 1984.
22. Szocs Courtney R. *Green Marketing: Analysis and Classification*. – CHARM Proceedings, 2011, pp. 254-261.
23. Charter M. *Greener Marketing: A Greener Marketing Approach to Business*, Greenleaf Publishing, Sheffield, UK. – 1992.
24. Henion K., Kinnear T. *Ecological Marketing*. American Marketing Association, 1976, 168 p. ISBN 0877570760 9780877570769.
25. Ottman J. The new rules of green marketing: strategies, tools, and inspiration for sustainable branding / Berrett-Koehler Publishers, 256 p. ISBN-13: 978-1605098661.
26. Peattie K. and Crane A. *Green Marketing: Legend, Myth, Farce or Prophecy? // Qualitative Market Research: An International Journal*. – 2005, Vol. 8, pp. 357-370.
27. Chamorro, A., Rubio, S., and Miranda, F.J. *Characteristics of Research on Green Marketing // Business Strategy and the Environment*. – 2009, Vol. 18 No. 4, pp. 223-239.
28. Porritt J. *Green issues / Forum for the Future [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: <http://www.forumforthefuture.org/> (дата обращения 07.03.2016).
29. Котлер Ф., Армстронг Г., Сондерс Дж., Вонг В. *Основы маркетинга: Пер. с англ. – 2-е европ. изд. – К.; М; СПб.: Издат. Дом «Вильямс», 1998, 1056 с.*
30. *Clarifying concepts on sustainable consumption and production // United Nations Environment Programme, UNEP, 2010 [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: <http://www.unep.org/scp/marrakech/pdf> (дата обращения 10.02.2016).
31. Українська громадська організація. Орган сертифікації продукції «Жива планета». *Звіт про результати роботи за 2014 рік. [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: <http://www.ecolabel.org.ua/about/zvity.html> (дата обращения 03.03.2016).
32. Вейнберг Дж. *Опасные пестициды и СПМРХВ – Пособие для НПО / Глобальная информационная кампания по СПМРХВ [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: [www.ipen.org/campaign](http://www.ipen.org/campaign) (дата обращения: 10.03.2016).

## FORMATION OF THE SUSTAINABLE MARKETING CONCEPT

A. Pavlenko, I. Lylyk, L. Palekhova

**Keywords:** Sustainable development, sustainable marketing, environmental marketing, sustainable development needs, Ukraine.

**The purpose** of this chapter is to explore the history of the formation of the concept of sustainable marketing; to analyze the distinctive characteristics of a sustainable marketing; to clarify the features of the main categories of sustainable marketing.

**Methodology.** In the chapter theoretical and methodological basis of the research was scientific works concerning evolution of marketing theory and practice in the context of global tasks of sustainable development. В том числе the authors relied on the results of their own researches, held previously in the field of management, with prospects of associate membership of Ukraine and the European Union. During the study a scientific analysis of the literature, analysis of legislative and voluntary initiatives on the mechanisms of sustainable development, statistical data analysis, and survey methods were used.

**Findings.** Our research has shown that the evolution by taking account of the principles of sustainability in marketing has gone through several stages, including the formation of the concepts of ecological marketing, environmental marketing, and sustainable marketing. The distinctive characteristics of sustainable marketing are: focus on sustainability – development and implementation of marketing solutions provide a high level of values of sustainable development in all its elements; environmental responsibility – marketing decisions at all levels must ensure the integration of environmental priorities, including aspects of health; social responsibility – marketing activity takes into account the social commitment to the community; supports the values and interests of all stakeholders; spatial scope – marketing activity supports and promotes sustainable development in the whole supply chain and business relations, contributing to the development of sustainable markets; long-term perspective – marketing activity takes into account the interests and needs of not only the current consumer, but also future generations.

**Conclusions and Recommendations.** A possible approach of forming a sustainable marketing was proposed and involves two steps – analytical and exploratory. The first stage is a critical study of degree of stability of marketing characteristics in every of its components. In the second stage the possible actions to bring marketing mix in a stable state are examined.

---

**Anatoly Pavlenko** – Doctor of Economics, Professor, Member of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Rector of Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman; **Irina Lylyk** – PhD in Economics, Associated Professor of the Marketing Department, Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, General Director of Ukrainian Marketing Association. ✉ Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, 54/1 Prospekt Peremohy, 02000, Kiev, Ukraine. E-mail: unaukr@mail.ru.

**Ludmila Palekhova** – PhD in Economics, Associated Professor of the Marketing Department, SHEI “National Mining University”. ✉ National Mining University, Dmitry Yavornytsky Av., 19, 49600, Dnipropetrovsk, Ukraine. E-mail: pall@hotmail.ru.

## ГЛАВА 23 ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ В ГЛОБАЛЬНЫЕ ЦЕПОЧКИ СОЗДАНИЯ СТОИМОСТИ

Л. Л. Палехова

**Аннотация.** В данной главе изучается сущность глобальных цепочек создания стоимости. Анализируется развитие теории глобальных цепочек и сетей создания стоимости через призму социального альянса. Рассматриваются дополняющие подходы, которые позволяют создавать уникальные формы сетевых построений, способствующих появлению новых видов рынков на основе приверженности идеям устойчивого развития. Отдельное внимание уделено проблеме вхождения в глобальные цепочки создания стоимости компаний из стран с переходной экономикой. Исследование показало, что перед ними стоит задача в поиске своего места и функций в цепочках создания стоимости, обеспечении своего соответствия требованиям соответствующих цепочек и предложения уникальной ценности, которая будет выгодной для цепочек.

**Ключевые слова:** глобальные цепочки создания стоимости, глобальные сети создания стоимости, устойчивое развитие, стратегии создания ценностных сетей, переходная экономика.

### 23.1. Введение

За последнее десятилетие национальные экономики все больше втягиваются в мировые экономические процессы. Отдельные операции и виды деятельности по созданию продукта (разработка, производство, сборка, продажа, маркетинг, сервис, т.д.) становятся частью процессов, протекающих в межстрановом масштабе, усиливая экономическую специализацию и формируя глобальные цепочки создания стоимости (*англ.* global value chains), далее – GVCs.

Учитывая политическую и экономическую необходимость внесения контекста устойчивого развития в механизмы глобального производства и сбыта, проблема GVCs вызывает особую озабоченность национальных правительств и международных организаций. Так, в Декларации лидеров G20 в Лос-Кабосе (19 июня 2012 года) подтверждено, что GVCs стали доминирующим механизмом предпринимательства. Ключевыми направлениями для введения принципов устойчивости в глобальные цепочки были признаны: энергоэффективность, продовольственная безопасность и питание, развитие человеческих ресурсов, качественная инфраструктура, расширение доступа к финансовым услугам и мобилизация внутренних ресурсов на национальном уровне [1].

В июле 2014 года ОЭСР, ВТО и Всемирный банк опубликовали доклад, в котором доказывается, что развитие GVCs вызывает новые витки торговли, инвестиций и ноу-хау во взаимосвязанных экономиках, однако способность стран и компаний участвовать и получать выгоды в глобальных экономических отношениях очень разная, особенно это касается менее развитых стран [2].

В этой связи в Коммюнике G20 в Анталье (15-16 ноября 2015 года) особое внимание акцентируется на требовании инклюзивности глобальных цепочек производства и продаж, особенно для развивающихся стран и стран с переходной экономикой. Страны G20 договорились работать над усилением прозрачности и предсказуемости торговой и инвестиционной международной деятельности. Вместе с тем подчеркивается, что в экономически менее развитых странах

---

Людмила Львовна Палехова – к.э.н., доцент кафедры маркетинга, ГВУЗ «Национальный горный университет». ✉ ГВУЗ Национальный горный университет, пр. Дмитрия Яворницкого 19, Днепрпетровск, 49600, Украина. E-mail: pall@hotmail.ru.

нужны собственные (фланговые) действия и усилия в этом направлении, чтобы обеспечить полноценное и эффективное участие в GVCs. В результате лидеры G20 намерены к 2018 году увеличить мировой уровень ВВП на 2% [3].

Отметим, что после подписания Соглашения об ассоциации для многих секторов украинской экономики, фактически создавая преференциальный торговый режим, в ноябре 2014 года Евросоюз в одностороннем порядке отменил таможенные сборы для многих украинских товаров [4]. С 1 января 2016 года была открыта зона свободной торговли между Украиной и Европейским Союзом, которая предполагает поэтапное уменьшение или полную отмену ввозных пошлин на товары из Украины в ЕС в течение ближайших десяти лет [5]. В этой связи активизировалась дискуссия о выгодах и конкурентоспособности украинских производителей при открытости рынков.

За 2015 год общий объем продаж украинских товаров за рубеж, в том числе в страны ЕС, уменьшился почти на 30 % [6]. Негативная динамика объясняется рядом факторов, в частности снижением мировых цен на сырье, которое является главной статьей украинского экспорта. Однако отсутствие положительной динамики в значительной степени предопределено несоответствием требованиям, которые предъявляются западными производственно-сбытовыми системами к продукции, производству и менеджменту. Таким образом, имея открывающиеся возможности, украинский бизнес сталкивается со сложностями, которые сдерживают их продвижение на европейских и мировых рынках, отодвигают перспективы получения сопоставимых выгод от участия в системах международной интеграции.

В украинской научной литературе активно обсуждается проблема глобализации производственно-сбытовых отношений. В частности, авторы оценивают перспективы и сложности включения стран с переходной экономикой в мировые торговые системы (В. Р. Сиденко [7]), анализируют модели осуществления экспортно-ориентированного бизнеса и применения в нем маркетинга (О. М. Сазонец [8]), выясняют процедуру маркетинговых исследований для выхода на мировые рынки (В. П. Колесников [9]), изучают особенности маркетинговых стратегий в условиях изменений мирового рынка (Т. Н. Цыганкова [10]), т. д. Вместе с тем существует много неопределенностей в теоретическом обосновании стратегий включения и продвижения украинских предприятий в глобальных производственно-сбытовых цепочках.

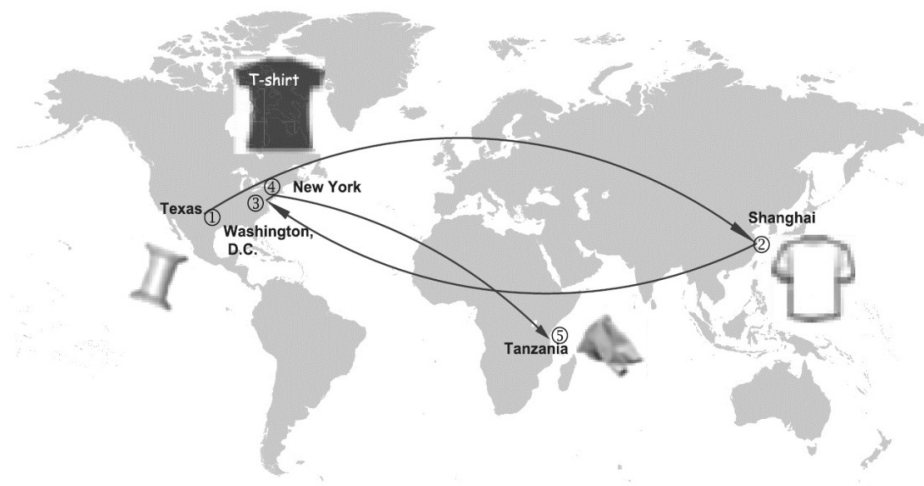
Целью данного исследования было поставлено: изучить сущность глобальных цепочек создания стоимости, определить тенденции в развитии теории глобальных цепочек и сетей создания стоимости, проанализировать проблему вхождения в глобальные цепочки создания стоимости компаний из стран с переходной экономикой.

### **23.2. Сущность глобальных цепочек создания стоимости**

Как известно, современные рыночные отношения все больше выходят за пределы национальных структур и границ. Сегодня готовый продукт часто является результатом деятельности целого ряда производственных и обслуживающих компаний, которые на каждом этапе этого процесса создают дополнительную стоимость конечного продукта. Отдельные производства и операции все чаще осуществляется компаниями в той стране и географическом регионе, где они выгоднее с точки зрения наличия ресурсов, их качества и цены.

Фактически организационно-управленческую основу современного предпринимательства стали определять цепочки создания стоимости – GVCs [11].

На рис. 23.1 на условном примере иллюстрируется цепочка создания стоимости по производству футболок фирмой из США. Показано, что хлопок, выращенный в США в штате Техас, может экспортироваться в Китай для изготовления полуфабриката изделия. После чего продукт возвращается в США на фабрику в Вашингтон для завершения дизайна – для нанесения логотипов и графических элементов, т. д. Готовое изделие продается в сети магазинов Нью-Йорка; непроданный товар может экспортироваться в Танзанию для распродажи, как гуманитарная помощь или для переработки как сырье.



**Рис. 23.1.** Пример глобальной цепочки создания стоимости при производстве одежды (Источник: Отчет ОЭСР, 2013 [11, с. 10])

Таким образом, как подчеркивает Пол Кругман, сегодня любой продукт формируется из множества стоимостей, которые могут создаваться где угодно [12]. Отметим, что современная теория цепочек создания стоимости приобрела наиболее цельное и систематизированное представление в 1990-х годах в работах американского социолога Гэри Джереффи [13-14]. До него ученые [15] рассматривали процесс создание стоимости, акцентируя основное внимание на вопросах наилучшего использования внутренних сил и организационных усилий компании, обеспечении снижения затрат и получения эффективности.

Заслуга Майкла Портера заключается в том, что он вывел проблему формирования стоимости за пределы внутренних сил компании и предложил идею цепочки создания ценности. В книге «Конкурентное преимущество» этот инструмент предложен для разработки уникальной стоимости, которую не в состоянии внести конкуренты [16]. Автор выдвигает два критерия для формирования конкурентной стратегии. Во-первых, предложение стоимости должно чем-то принципиально отличаться от предложений конкурентов. Во-вторых, процесс создания стоимости должен быть «подогнан» исключительно под обеспечение обещанной стоимости (уникального предложения).

При этом Портер (1985, 1996) вводит понятие «цепочки ценности» (*англ.* value chain) [16] для описания межфирменного процесса добавления стоимости, включая этапы исследования и разработки продукта, обеспечение сырьем, производство, маркетинг, сбыт, послепродажное обслуживание. Цепочка создания стоимости собирается изнутри, но из действий, направленных вовне, связывая всех участников процесса для удовлетворения виртуального конечного потребителя. В дальнейшем идея Портера послужила основой для развития нескольких направлений исследований в области теории создания стоимости.

В работах Джереффи концепция цепочек создания стоимости получила конструктивную идею и научное обоснование как специфической системы действий, присущей глобализированному пространству производственных и товарообменных связей. В 1990 году Джереффи ввел понятие «глобальные товарные цепочки» (*англ.* global commodity chains), на основе которого позже было сформулировано понятие цепочек создания (добавления) стоимости в глобальной организации производства [13]. В 2005 году в работе «Управление глобальными цепочками создания стоимости» Джереффи в соавторстве с другими учеными определяет четыре измерения GVCs: структура, география, управление и институциональная среда. Джереффи разделил цепочки на управляемые покупателем и продавцом; показал особенности функционирования «глобальных продуктовых цепочек», связывающих и группирующих разные заинтересованные лица в процессах производства определенных товаров [14].

Вместе с тем и сегодня в экономической литературе и международных документах применяются разные термины как синонимы глобальных цепочек создания стоимости, что обусловлено многоаспектностью использования этой концепции в регулировании предпринимательской деятельности в глобализированном пространстве. Например, в отчете ЭСКАТО 2015 года приводятся примеры контекстуальных синонимов термину глобальные цепочки создания стоимости (*англ.* global value chains) – «глобальные производственные сети» (*англ.* global production networks), «дробление процесса» (*англ.* disintegration of process), «международное разделение производства» (*англ.* international unbundling of production), «международная продуктовая фрагментация» (*англ.* international product fragmentation) и другие [17, с.104].

Однако, как замечает Брюс Когут, в своей базовой основе глобальные цепочки создания стоимости представляют собой взаимодействие определенных участников, соединяющих технологии с входящими материальными и трудовыми ресурсами и предлагающих выходные продукты, которые затем собираются, распространяются и продаются конечному потребителю [18]. В разных продуктовых отраслях возникает система взаимозависимых специализированных покупателей и специализированных поставщиков, а также экономических субъектов, которые контролируют и координируют экономическую активность (научные исследования, проектирование, производство комплектующих, сборка, продажа, продвижение на рынке, т.д.) и ее размещение в глобальных производственных сетях.

Таким образом, глобальные цепочки создания стоимости понимаются как система последовательных отношений участников производственно-сбытового процесса, каждый из которых выполняет определенные функции в создании готового продукта. Международное сотрудничество выходит за рамки экспортной политики и должно быть переосмыслено в свете глобализации многоаспектных производственно-торговых и сервисных связей.

### 23.3. Развитие теории глобальных цепочек и сетей создания стоимости

Надо подчеркнуть, что за период действующей волны глобализации цепочки создания стоимости сильно изменились по длине, сложности и качеству. Как замечает Пол Кругман, если в начале XX века тот или иной продукт мог быть экспортирован только один раз, то сегодня его часто вывозят и ввозят в страну много раз [12]. В своих исследованиях Ричард Болдуин [19] показал, что лишь некоторые цепочки реализуют классическую последовательную структуру производства (*англ.* snakes value chains), большая часть рыночных связей представляет собой сложную схему входов-выходов промежуточных продуктов (*англ.* spiders value chains). В сложных цепочках промежуточные продукты могут неоднократно входить в любой точке, где получают дополнительную стоимость, чтобы потом выйти для дальнейшей переработки, в том числе в третьих странах.

В исследованиях высказываются суждения, что базовая логика цепочек создания ценностей является более приемлемой для коротких производственно-сбытовых связей, что ее одномерный характер не годится для информационно сложных рынков [20-21]. В современной теории стратегического менеджмента и маркетинга идея цепочек создания ценностей получила дополняющие подходы, которые позволяют создавать новые формы сетевых построений, учитывая динамику взаимосвязей компании с ее заинтересованными сторонами. С точки зрения целей продвижения аспектов устойчивого развития (экологических, природоохранных, социальных и других совместных ориентиров), на наш взгляд, наибольший интерес представляют концепции вертикальной интеграции, ценностных сетей, стратегических сетей, инновационных цепочек ценностей, открытых инноваций и некоторые другие.

В частности, концепция вертикальной интеграции определяет сферы конечных и промежуточных рынков, которые могут быть открыты для компании при определенных условиях [22]. Метод может быть использован для выяснения конфигурации областей «проницаемости в цепочки создания стоимости», в которых возможности компании могут быть частично или более полно интегрированы, учитывая степень устойчивости потребностей на этих рынках.

В последнее время появились исследования, которые концентрируются на построении ценностных сетей, рассматривая их через призму социального альянса. В своих работах Verna Allee [23] определяет ценностную сеть как «любую сеть отношений, которые формирует материальную и нематериальную стоимость за счет сложных динамических обменов между двумя или более лиц, групп или организаций». При этом включение неэкономических целей и ценностей в систему экономических отношений может способствовать появлению новых видов рынков и получению вполне осязаемых экономических выгод. Такие сети могут создаваться на основах приверженности идеям устойчивого развития (экологичности поведения, решения определенной социальной проблемы, т. д.), постепенно развивая устойчивость спроса и предложения. Очень важно, что ценностная сеть, которая создана компанией с относительно небольшим числом реальных сотрудников, может включать в себя десятки тысячи поставщиков, партнеров и покупателей.

В этом направлении представляет интерес концепция интерактивной стратегии, описанная Richard Normann и Rafael Ramirez [24]. Авторы показывают, что компании получают гораздо больший успех, если они не просто



добавляют ценность в цепочках взаимосвязей, а поднимают свою рыночную силу, изобретая новую конфигурацию ролей и взаимоотношений в новых формах и с новыми игроками. В таких инновационных структурах ценности генерируются не столько самими компаниями или даже отраслями, а создаваемыми ими уникальными бизнес-системами, в рамках которых различные экономические субъекты – поставщики, деловые партнеры, покупатели – могут успешно работать вместе и непрерывно совершенствовать свою устойчивость.

Как развитие ценностной стратегии Adam M. Brandenburger и Barry J. Nalebuff [25] предлагают метод Coopetition. Анализируя опыт Intel, American Express, NutraSweet, American Airlines и других компаний, авторы предлагают объединить позиции конкуренции и сотрудничества, чтобы построить сеть на основе их преимуществ – группируя сильные компетенции участников сети для совместного преодоления или нивелирования их слабых сторон.

Таким образом, классическая концепция цепочек создания стоимости, предложенная М. Портером, сегодня постепенно переросла в концепцию сети создания ценностей, помогая адекватно переходить от «одномерных» к «многомерным» моделям управления бизнесом, развивая не только экономические результаты, но и расширяя применение принципов устойчивости.

#### 23.4. Особенности вхождения в глобальные цепочки создания стоимости компаний из стран с переходной экономикой

Специальные исследования ОЭСР и Всемирного банка [11] показали, что страны и компании принимают разное участие в создании стоимости конечного продукта. Их доля в мировом объеме экспортных продаж может не совпадать (быть выше или ниже) с их генерацией промежуточных затрат в создании стоимости в глобальной конечной стоимости (см. рис. 23.2).

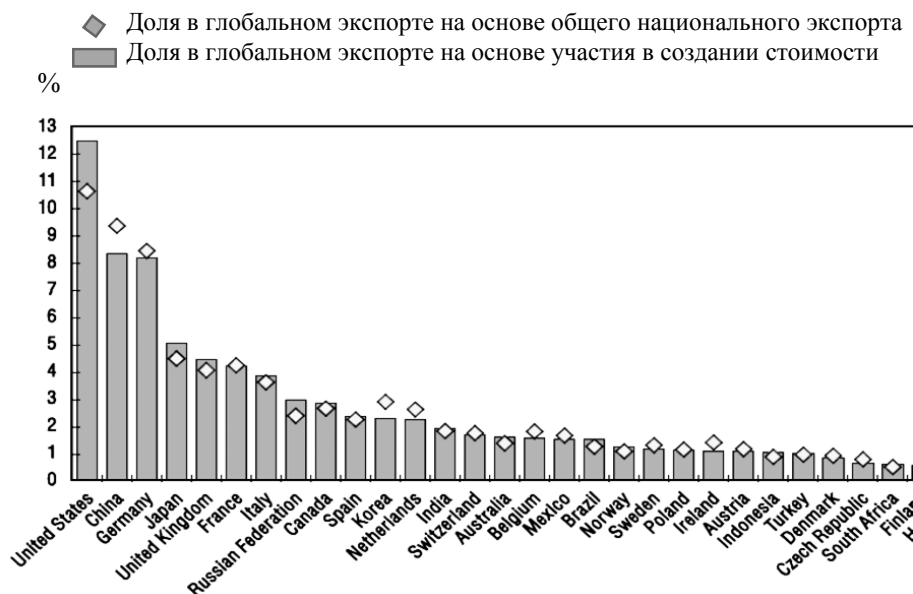


Рис. 23.2. Участие стран ОЭСР в создании глобальной конечной стоимости (Источник: Доклад ОЭСР и Всемирного банка, 2013 [11, с.16])

Как видно из данных таблицы 23.2, интеграция в глобальную экономику стран с переходной экономикой является очень слабой. Кроме России страны постсоветского пространства недостаточно представлены в международных производственно-сбытовых сетях, по-прежнему получают пока ограниченную долю мировой прибыли от участия в GVCs [11].

Например, Украина занимает одно из первых мест среди стран мира, в которых внешнеторговый оборот совпадает с ВВП. Это означает, что основная часть украинского бизнеса прямо или опосредовано связана с внешнеэкономическими операциями. Вместе с тем страна пока мало создает добавочной стоимости в GVCs. Многие годы Украина была экспортером металла, продукции машиностроения и зерна. Сегодня в связи с военными действиями в Донецкой и Луганской области структура экспорта изменилась. За 9 месяцев 2015 года доля экспорта металла в общем объеме экспорта снизилась на 43% и составила всего 26%, в 2010 году этот показатель составлял 33%. Доля экспорта машиностроения – в 2015 году занимает всего 11,5% в общем объеме экспорта, хотя еще в 2012 году этот показатель составлял почти 19%. Главным экспортным потенциалом Украины становятся продукты питания – в 2015 году их доля составила 35%. Украина была и остается мировым лидером по производству подсолнечного масла (около 30% всего мирового производства).

Важным показателем, отражающим взаимное участие в международных производственных сетях, является объем прямых иностранных инвестиций. Соглашение об Ассоциации между Украиной и ЕС уделило особое внимание вопросам устойчивости и качества инвестиций (глава 13 «Торговля и устойчивое развитие»). Стороны обязались содействовать и поощрять торговлю экологически чистыми товарами, услугами и технологиями. Прямые иностранные инвестиции в их разработку будут содействовать использованию возобновляемой энергии и энергосберегающих продуктов, экологической маркировки товаров и т.п. На 1 января 2015 года прямые иностранные инвестиции в Украине составили 54 млрд долл. США, в том числе из стран ЕС – 43 млрд долл. США (лидируют Кипр, Нидерланды и Германия). В том числе более 30% направлено в промышленность и 27% – в финансовую и страховую деятельность. Что касается привлечения среднего и малого бизнеса, то его вклад в GVCs имеет скорее косвенное значение, слабо заметен в прямом экспорте [26].

Обсуждая проблемы участия украинских производителей в GVCs, многие эксперты и политики выражают обеспокоенность относительно их возможной конкурентной способности по качеству и цене товара на открытых рынках. На самом деле перед украинским бизнесом стоит несколько иная задача – найти свое место и функции в цепочках создания стоимости, обеспечить свое соответствие требованиям этой цепочки (возможно по определенным стандартам) и предложить уникальную ценность, которая будет выгодной для партнеров. В этом собственно и состоит сложность стран с переходной экономикой [11].

Компании могут принимать разные решения относительно стратегии развития, в зависимости от охвата и глубины изменений, которые они хотят достичь. В любом случае, как доказала практика других стран с молодой экономикой, стратегии в сторону международной кооперации открывают более выгодные перспективы развития. Однако, в свою очередь, нужно и встречное движение, обуславливающее готовность предприятий создавать добавленную стоимость, которая будет использована в глобальной системе разделения труда.

Также важно упомянуть, что участие или неучастие в GVCs может повлиять на процессы развития, затрагивать как страны, входящие в цепочки создания стоимости, так и страны, не задействованные в них.

### **23.5. Выводы и рекомендации**

Изучение теоретических работ в области создания стоимости показало, что глобальные цепочки создания стоимости следует понимать как систему последовательных отношений участников производственно-сбытового процесса, а также различных сервисных организаций, каждый из которых выполняет определенные функции в создании готового продукта. При этом они имеют разную структуру, географию, управление и институциональную среду, со временем могут сильно изменяться по длине, сложности и качеству, а их экономические задачи трансформируются в комплексные задачи (экономические-социальные-экологические) развития общества.

Анализ существенных тенденций в глобальных цепочках создания стоимости, особенно с точки зрения продвижения целей устойчивого развития, показал, что бизнес отношения в системах создания стоимости сегодня постепенно перерастают в ценностные сети. Стратегии развития, построенные на учете материальных и нематериальных интересов разных заинтересованных сторон, помогают адекватно переходить от «одномерных» к «многомерным» моделям управления бизнесом, обеспечивая не только экономические результаты, но и расширяя применение принципов устойчивости.

Исследование показало, что перед бизнесом стран с молодой экономикой стоит задача в поиске своего места и функций в цепочках и сетях создания стоимости, обеспечить свое соответствие требованиям (стандартам) в этих бизнес конструкциях и предложить уникальную ценность, которая будет выгодной для партнеров. Однако для этого нужно и встречное движение, обуславливающее готовность страны и предприятий создавать добавленную стоимость, которая будет использована в глобальной системе разделения труда.

К таким действиям относятся: 1) создание предпосылок для включения страны в устойчивые GVCs (создание и поддержание благоприятных условий для торговли и прямых инвестиций, установление инфраструктурных предпосылок для участия в GVCs); 2) включение целей GVCs в политику промышленного развития (общее укрепление потенциала бизнеса, особенно средних и малых форм, укрепление квалификации рабочей силы; поддержка политики развития в GVCs); 3) содействие синергизму устойчивости в торговле и инвестициях (повышение устойчивости развития местных предпринимателей).

### **Литература**

1. G20 Leaders Declaration Los Cabos, Mexico, 19 June 2012. G20 Information Centre [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.g20.utoronto.ca/2012/2012-0619-loscabos.html> (дата обращения: 10.02.2016).
2. Rapporteur's report: Global Forum on Trade 11-12 February 2014. Trade and Agriculture Directorate (OECD) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/tad/events/OECD-tad-rapporteurs-report-global-forum-trade-2014.pdf> (дата обращения: 24.02.2016).
3. G20 Leaders' Communiqué Antalya Summit, 15-16 November 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mofa.go.jp/files/000111117.pdf> (дата обращения: 10.02.2016).

4. Решение ЕС о снижении таможенных пошлин для украинских товаров вступило в силу / Министерство финансов Украины. Финансовый портал, 22 апреля 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minfin.com.ua/2014/04/22/2462568/> (дата обращения: 20.02.2016).
5. Зона свободной торговли между Украиной и ЕС / Министерство экономического развития и торговли Украины, Департамент международного торгово-экономического сотрудничества и европейской интеграции, 26.01.2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// http://me.gov.ua/News/List?lang=uk-UA&tag=News&pageNumber=7](http://me.gov.ua/News/List?lang=uk-UA&tag=News&pageNumber=7) (дата обращения: 20.02.2016).
6. Государственная служба статистики Украины. Объемы экспорта-импорта товаров по регионам Украины за январь-ноябрь 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2015/zd/oet/oet\\_u/oet1115\\_u.htm](https://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2015/zd/oet/oet_u/oet1115_u.htm) (дата обращения: 20.02.2016).
7. Сиденко В.Р. Глобализация и экономическое развитие. Том 1. – К.: Феникс, 2008, 376 с. ISBN 978-966-651-526-4.
8. Сазонь О. М. Дослідження основних форм здійснення міжнародного бізнесу / О. М. Сазонь, О. І. Качан // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. – 2014, № 4, с. 79-85.
9. Колесніков В. П. Маркетингові дослідження як інструментарій прийняття ефективних управлінських рішень при виході на українські та міжнародні ринки / В. П. Колесніков, О. В. Харкута // Прометей. – 2013, № 1, с. 168-171. ISSN 2071-9788.
10. Циганкова Т. Н. Стратегії міжнародних компаній у турбулентному маркетинговому середовищі / Т. Циганкова, О. Євдоченко, О. Шелестович // Міжнародна економічна політика. – 2012. Вип. 1-2, с. 5-39. ISSN: 1811-9824.
11. Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains. Synthesis report, 2013 / Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/sti/ind/interconnected-economies-GVCs-synthesis.pdf> (дата обращения: 20.02.2016).
12. Krugman P. Growing world trade: causes and consequences. – Washington, DC: Brookings Papers on Economic Activity. – 1995, Vol. 1, p. 327-377. ISSN 0007-2303, ZDB-ID 1870087.
13. Gereffi G., Korzeniewicz M. Commodity chains and footwear exports in the semiperiphery, in *Semiperipheral States in the World-Economy*, edited by WG Martin, manual (1990), pp. 45-68, Greenwood Press. ISBN 0-313-27489-4.
14. Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. The governance of global value chains / *Review of International Political Economy* 12:1 February 2005: 78–104. – Taylor & Francis Ltd, 2005. DOI: 10.1080/09692290500049805. ISSN 0969-2290 print/, ISSN 1466-4526 online.
15. Strickland A. J., Thompson A. A. *Strategic Management: Concepts and Cases* (World Student). – Irwin Professional Publishing, 1993. ISBN 10: 025613930X; ISBN 13: 9780256139303.
16. Porter M. E. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance: with a new introduction.* – NY: Free Press, 1998. ISBN 0-684-84146-0.
17. *Asia-Pacific Trade and Investment Report 2015. Supporting Participation in Value Chains.* United Nation, ESCAP. – 211 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unescap.org/sites/default/files/Full%20Report%20-%20APTIR%202015.pdf> (дата обращения : 24.02.2016).
18. Kogut B. Designing global strategies: comparative and competitive value added chains. – *Sloan Management Review*, 26(4), 1985, p. 15-28.
19. Baldwin R., Venables A. Spiders and snakes: Offshoring and agglomeration in the global economy / *Journal of International Economics*, 2013, Vol. 90, Issue 2, pp. 245-254.
20. Stabell Charles B., Fjeldstad Øystein D. Configuring value for competitive advantage: on chains, shops, and networks // *Strategic Management Journal*. – 1998, Volume 19, Issue 5, pp. 413–437. DOI: 10.1002/(SICI)1097-0266(199805).
21. Amit R., Zott C. Value creation in E-business // *Strategic Management Journal*. –2001, Volume 22, Issue 6-7, pp. 493–520. DOI: 10.1002/smj.187
22. Jacobides Michael G., Billinger Stephan. Designing the boundaries of the firm: from “make, buy, or ally” to the dynamic benefits of vertical architecture // *Organization Science*. – 2006, Issue 2, 17(2), pp. 249–261. 10.1287/orsc.1050.0167.
23. Allee V. The future of knowledge: increasing prosperity through value networks, Butterworth-Heinemann, 2002. 232 p. ISBN-13: 978-0750675918
24. Normann R., Ramírez R. Designing Interactive Strategy // *Harvard business review. Operations management*. – 1993, Issue Jul-Aug, 71(4), pp. 65-77.
25. Brandenburger Adam M., Nalebuff Barry J. *Co-Opetition* // Currency Doubleday. – 1997, 304 p., ISBN-10: 0385479506, ISBN-13: 978-0385479509.
26. Государственная служба статистики Украины: Товарная структура внешней торговли за 2014-2015 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ukrstat.org/operativ/menu/menu\\_r/zed.htm](https://ukrstat.org/operativ/menu/menu_r/zed.htm) (дата обращения: 24.02.2016).

## ISSUES RELATED TO THE INTEGRATION INTO GLOBAL VALUE CHAINS

L. Palekhova

**Keywords:** global value chains, global value networks, sustainable development, strategies for establishing value networks, transitional economy.

**The main objective** of this study was to investigate the concept of global value chains, to reveal tendencies in the development of ‘global value chains’ and ‘global value networks’ theories, to analyse the problem of entering the global value chains by companies originating from countries with economies in transition.

**Methodology.** Official documents, reports and research papers with regard to the subject of global value chains provided a theoretical and methodological basis for this study. In particular, the author made references to the previous results of her own research in this field.

**Findings.** This chapter studies the concept of global value chains, which is considered as a system of sequential interactions between participants of production and supply processes, where each of them performs a certain function in the creation of a final product. International cooperation goes beyond the export policy and should be reconsidered in the context of globalised and multifaceted production, trade and service relationships.

The author analysed the evolution of ‘global value chains’ and ‘global value networks’ theories. It was revealed that in the contemporary theory of strategic management and marketing the concept of global value chains attained supplementary approaches, which allow the creation of new forms of network structures that duly consider the relationship dynamics between companies and involved parties. The social alliance strategies were studied as method for increasing the success of business. At the same time, these strategies are very effective for promoting ideas of sustainable development. The most interesting among them are the concepts of vertical integration, value networks, strategic networks, innovation value chains, open innovations and some others.

In this regard, the concept of global value chains has gradually transformed into the concept of value networks, which allows for an adequate transition from the ‘one-dimensional’ to ‘multi-dimensional’ business models. Such transition does not only encourage better economic performance but also extends the implementation of sustainable development principles.

Particular emphasis was put on the problem of entering the global value chains by companies originating from countries with economies in transition. It was shown that companies can make different decisions regarding their development strategy, depending on the scope and depth of the desired changes. And in all cases, the strategies aimed at international cooperation provide more favourable perspectives for the development. However, this process should also involve a ‘counter motion’ implying readiness of the state and companies to create added value that could be used in the global system of labour division.

**Conclusions.** The study has revealed that under the open market conditions companies originating from countries with transitional economies must tackle the following issues: find their place and functions in the global value chains, ensure their compliance with requirements of the particular value chains, and offer unique value which will be beneficial for the participants of these value chains.

## ГЛАВА 24 ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА LCA В ПРОМЫШЛЕННОМ МАРКЕТИНГЕ

**В. Тамулене, Я. Раманаускаене**

**Аннотация.** В главе обосновывается применение метода оценки жизненного цикла (LCA) в промышленном маркетинге с позиции охраны окружающей среды и улучшения благополучия населения. Обоснованы методологические основы для определения эколого-ориентированных измерений и их обуславливающих управленческих и маркетинговых действий на основе применения LCA метода, которые могут быть использованы в программах промышленного маркетинга. Определены критерии оценки жизненного цикла продукции с позиций формирования комплекса маркетинга для устойчивого развития, определены эколого-ориентированные измерения и их обуславливающие управленческие и маркетинговые действия.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, устойчивость жизненного цикла продукта, метод LCA, устойчивая продукция, эколого-ориентированные измерения, Литва.

### 24.1. Введение

Сегодня предприниматели нуждаются в комплексе инструментов, который поддержит философию маркетинга для усиления принципов социальной ответственности производителей, и на этой основе обеспечит им долгосрочные экономические выгоды и улучшение позиции на рынке. Возможности LCA пока мало используются при разработке коммуникационной политики и стратегий продвижения на рынках. Ученые и практики акцентируют свое внимание в основном на технической процедуре этого метода. Теоретические разработки и предлагаемые методики очень мало интегрируют в маркетинг инструменты менеджмента устойчивого развития, которые могут дать стойкие и долгосрочные эффекты в условиях нарастающей конкуренции. В частности, недостаточно исследовано формирование комплекса маркетинга, основанного на применении метода LCA. В этом направлении не выяснены цели, задачи, функции и методология LCA для продвижения продуктов на промышленных рынках.

Целью данной работы является обоснование методологических основ определения эколого-ориентированных измерений и их обуславливающих управленческих и маркетинговых действий на основе применения LCA метода. Исследование проведено с фокусом на улучшение экологической ориентации продуктового портфеля предприятия, разработки маркетинговых программ для продвижения продукции на эколого-ориентированных рынках. Авторы исходили из той позиции, что применение LCA метода в маркетинге должно рассматриваться в диалектической взаимосвязи с общими тенденциями в формировании теории маркетинга для устойчивого развития.

Теоретической и методологической основой исследования стали фундаментальные труды в области маркетинга, которые посвящены проблеме эволюции теории и практики маркетинга в контексте глобальных задач устойчивого

---

**Вилма Тамулене** – доктор социальных наук (экономика), ассоциированный профессор, Институт менеджмента бизнеса и развития села, Факультет экономики и менеджмента, Университет Александра Стульгинского (ASU); **Ядвига Раманаускаене** – профессор, доктор социальных наук (экономика), Институт менеджмента бизнеса и развития села, Факультет экономики и менеджмента, Университет Александра Стульгинского (ASU). ✉ Aleksandras Stulginskis University, Studentų St. 11, LT-5336, Akademija, Kauno district. Lithuania. E-mail: vilma.tamulienė@gmail.com<sup>1</sup>, pilenai.m@gmail.com<sup>2</sup>.

развития. В том числе авторы опирались на результаты собственных проведенных ранее исследований в области маркетинга.

В соответствии с решаемыми задачами методологическая база исследования имеет уровневую структуру: 1) изучение развития идеи жизненного цикла продукта; 2) раскрытие сущности и содержания метода LCA в маркетинге; 3) обоснование методологических основ для определения эколого-ориентированных дименсий и их обуславливающих управленческих и маркетинговых действий на основе применения LCA метода.

## 24.2. Развитие применения метода LCA в маркетинге

Метод LCA – это метод, который используется для измерения влияния продукта на окружающую среду на всех этапах его жизни – от добычи сырья, его перевозки, собственно самого производства продукции, ее доставки потребителям, до утилизации, когда продукция приходит в негодность. Обычно применение этого метода увязывается с задачами охраны окружающей среды, в том числе сохранения биоразнообразия, рационального использования природного сырья и потребления энергии, снижения выбросов CO<sub>2</sub> в процессе производства, уменьшения влияний транспорта на окружающую среду, с озабоченностью в переработке продуктов после окончания срока их пользования, т. д.

Метод LCA известен более 50 лет (см. табл. 24.1). В отношении маркетинга применение метода LCA стало важным с 1972 года, когда был разработан стандарт ISO 14000. Используя этот стандарт, промышленные предприятия обязуются предоставлять потребителям информацию о своем влиянии на окружающую среду, тем самым предотвращая фальсификацию рекламы. В дальнейшем LCA метод постоянно совершенствуется; на основе его использования уже создано много других методов устойчивого менеджмента и маркетинга.

До недавнего времени большинство экологических проблем устранялось путем контроля определенных фаз производственного процесса, а не жизни продукта. В результате компании тратили время и ресурсы на устранение проблем, не ставя задачу их предотвращения. LCA включает в себя рассмотрение периодов жизни продукта задолго до его изготовления – начиная с добычи и транспортировки сырья, которое требуется для изготовления продукции, заканчивая утилизацией всех ее элементов. При проведении такого систематического анализа появляется возможность идентифицировать перспективы и предусмотреть экологическую нагрузку по всем стадиям жизненного цикла продукта.

Метод LCA состоит из четырех стадий (см. рис. 24.1).

*Первая стадия.* Определение цели и области исследования LCA (*англ.* Goal Definition and Scoping). Охват LCA, включая границы системы и уровень детализации, зависит от объекта и назначения целей исследования. Ключевым элементом в определении области применения LCA является выбор объекта исследования – функциональной единицы (продукта/услуги, воздействие которой будет оцениваться и сравниваться).

*Вторая стадия.* Инвентаризационный анализ (*англ.* Life Cycle Inventory Analysis – LCI) включает анализ входных / выходных потоков системы и сбор данных для проведения исследования. Сведения (о величине потребляемой энергии и материалов, количестве загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду, образовании отходов, т. д.) собираются по каждому процессу всего жизненного цикла функциональной единицы.

Таблица 24.1. Развитие метода оценки жизненного цикла – LCA (Источник: [9])

Этап	Проблема метода LCA	Социальные и научные факторы
<b>Первый этап:</b> зарождение метода LCA	– обеспокоенность в связи с ограничением сырья и ресурсов энергии – поиски способов учета потребления природных ресурсов и энергии	Harold Smith (1963) – рассчитал потребление энергии промежуточных химических материалов для производства продуктов, доложил результаты на Всемирной энергетической конференции
		Проведено исследование (1969) с применением метода LCA о воздействии упаковки «Coca-Cola Company», на окружающую среду
<b>Второй этап:</b> развитие метода LCA	– поиски альтернативных источников энергии – промышленные компании предоставляют информацию общественности о применении метода LCA – создан метод анализа ресурсов и профиля окружающей среды (REPA), – создан метод экобаланса в Европе	Meadows, Goldsmith, др. (1972) разработали прогнозы о влиянии численности населения мира на спрос сырья и энергоносителей
		EPA вместе с промышленными предприятиями (1970-1975) разработала многокритериальную методологию
<b>Третий этап:</b> затухание развития метода LCA	– заинтересованность в переработке опасных и бытовых отходов – LCA совершенствуется для измерения потребностей энергии – стандартизируется регулирование загрязнения и вводится мониторинг в Европе	нефтяной кризис (1975-1980) замедлил исследования метода LCA
		Европейская комиссия (1985) вводит Директиву про контейнеры жидких пищевых продуктов (DG XI)
<b>Четвертый этап:</b> совершенствование и стандартизация метода LCA	– LCA совершенствуется с целью исследования влияния твердых отходов на окружающую среду (SETAC 1991, 1993, 1997) – разработка международного стандарта (ISO 14000), который применяется для информирования общественности о влиянии промышленных предприятий на окружающую среду, применяя стандартизированный метод LCA	с 1988 года повышается интерес к влиянию твердых отходов на окружающую среду
		в 1991-1997 годы Сообщество экологической токсикологии и химии (SETAC) совершенствует метод LCA
		в 1997-2002 годы метод LCA стандартизирован, принимается международный стандарт ISO 14040
<b>Пятый этап:</b> модификация метода LCA	– The Life Cycle Management (LCM) предназначен для обмена информацией и обучения во всех частях мира – The Life Cycle Inventory (LCI) предназначен для обмена информацией экспертов – The Life Cycle Impact Assessment (LCIA) предназначен для целей экспертизы	Программа Организации Объединенных Наций (2002) по окружающей среде объединяет усилия с Обществом экологической токсикологии и химии с целью применения метода LCA на практике
<b>Шестой этап:</b> прототипы метода LCA	– Опасность для окружающей среды и глобальное потепление побудило к разработке методов оценки воздействия на окружающую среду: Environmental Impact Assessment (EIA), Strategic Environmental Assessment (SEA); Environmental Risk Assessment (ERA), Cost-Benefit Analysis (CBA), Material Flow Analysis (MFA), Ecological Footprint	





Рис. 24.1. Стадии метода LCA (Источник: [1])

оцениваются с точки зрения установленных целей и областей исследования, формулируются заключения и рекомендации для принятия соответствующих решений. Для проверки достоверности полученных результатов проводится верификация соответствия LCA требованиям методологии и принципам, с учетом влияния принятых допущений и неопределенностей в исследовании.

Следует отметить, что все четыре стадии метода взаимосвязаны, используют результаты предыдущих этапов. Итеративный подход в рамках системы и между этапами обеспечивает всесторонность и последовательность исследования и представления результатов, а также возможность вернуться на предыдущую стадию и сделать поправки в зависимости от получаемых результатов [2].

Метод LCA дает возможность: 1) улучшить экологические характеристики продукции на разных этапах их жизненного цикла; 2) обеспечить информирование лиц, принимающих решения в промышленности, а также в правительственных и неправительственных органах (например, при определении стратегических приоритетов и процессов); 3) выбирать соответствующие показатели экологической эффективности, включая методики проведения измерений; 4) разрабатывать схемы экологической сертификации и маркировки, декларирования экологически чистой продукции.

LCA моделирует жизненный цикл продукта в виде его производственной системы, которая выполняет одну или более определенных функций. Важное свойство производственной системы характеризуется ее функцией, которая не может определяться только в отношении конечной продукции. Пример производственной системы приведен на рис. 24.2.

Производственные системы подразделяются на ряд единичных процессов (см. рис. 24.3). Единичные процессы связаны между собой потоками промежуточной продукции и (или) отходами для обработки, а также с другими производственными системами посредством потоков продукции, с окружающей средой посредством элементарных потоков. Разделение производственной системы на компоненты, представляющие собой единичные процессы, обеспечивает идентификацию входных и выходных потоков производственной системы.

*Третья стадия.* Оценка воздействия жизненного цикла (англ. Life Cycle Impact Assessment – LCIA) предполагает оценку потенциальных воздействий исследуемой системы на окружающую среду на основе данных инвентаризационного анализа. Пять элементов LCIA описываются в стандарте ISO 14040:2006 [1]. Этот этап методологически самый сложный в LCA, поскольку необходимо сравнивать разноплановые экологические воздействия инвентаризированных потоков веществ и энергии.

*Четвертая стадия.* Интерпретация жизненного цикла (англ. Life Cycle Interpretation) – этап, на котором результаты анализа

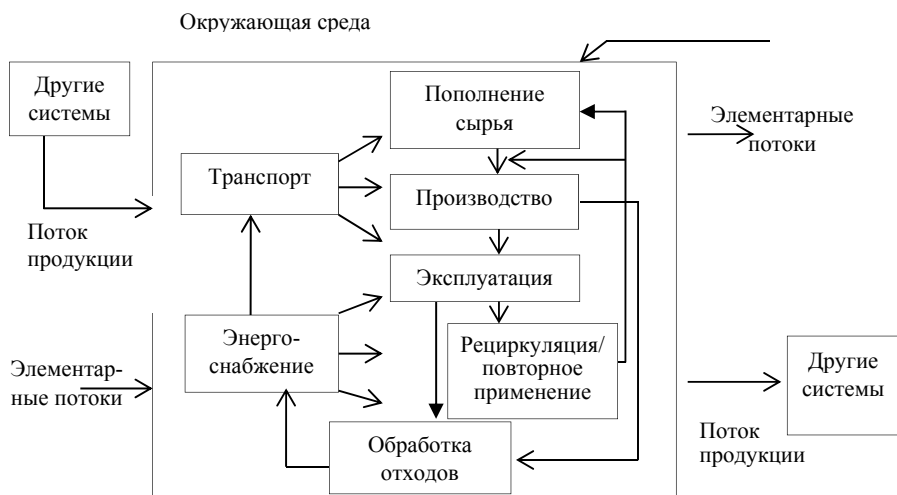


Рис.24.2. Стадии метода LCA (Источник: [1])

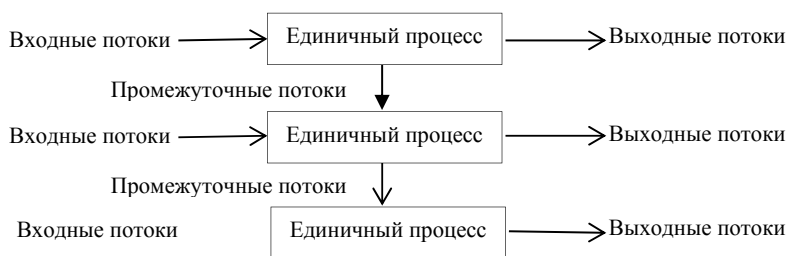


Рис. 24.3. Пример ряда единичных процессов в рамках производственной системы (Источник: [1])

Уровень подробности моделирования, который необходим для обеспечения цели исследования, определяет границу единичного процесса. Элементарные потоки включают в себя использование ресурсов и экологические выбросы и сбросы, которые связаны с системой. При проведении анализа применяют требования, установленные в ISO 14044:2006 [3]. Данный анализ позволяет предприятиям: 1) выбрать критерии для определения потребностей в ресурсах, необходимых для функционирования системы; 2) выделить определенные компоненты системы, которые направлены на рациональное использование ресурсов; 3) сравнить альтернативные варианты материалов, продукции, процессов производства.

Представляя собой количественную оценку экологического воздействия, метод LCA проводит анализ для улучшения экологических характеристик продукта на разных стадиях его жизненного цикла. При этом выделяют следующие направления использования LCA [6]: анализ происхождения

проблемы, касающейся продукции; сравнение альтернативных вариантов данной продукции; разработка новой продукции; выбор между схожими продуктами.

Кроме прямого применения для оценки продукции, LCA также используется в более широком контексте – для разработки сложных бизнес-стратегий и государственных политик, касающихся различных сторон жизни общества. Европейская практика показывает следующие направления применения LCA:

1) Выбор типа упаковки. В соответствии с Директивой ЕС «Об упаковке» необходимо доказать, что данная упаковка оказывает меньшее воздействие на окружающую среду, чем упаковка, которую можно использовать вторично.

Например, компания Nestle, применяя метод LCA, ранжировала типы упаковки (алюминиевая, пластиковая или биопластиковая) по степени их вредного воздействия на окружающую среду. Поскольку упаковка из алюминия является наиболее вредной для окружающей среды, она должна быть утилизирована в первую очередь. Для этой цели компания Nestle оборудовала пункты сбора использованной алюминиевой упаковки во всем мире, через которые к 2013 г. было утилизировано 75% этой упаковки.

2) Оценка положительного экологического эффекта от использования различных видов биомассы, например для производства электричества или тепла.

3) Стратегическое сравнение различных видов транспорта (автомобильного, железнодорожного, водного, др.) для инвестирования в новую инфраструктуру.

4) Экологизация строительной отрасли на основе проведения LCA, т. д.

В маркетинге метод LCA часто применяется для разработки продуктовых стратегий с учетом задач охраны окружающей среды. Например, Procter & Gamble (P&G) заказала исследование, в котором методом LCA оценивалось влияние стирального порошка на затраты энергии. Было установлено, что 60-80% энергии используется во время основной стирки. Компания разработала стиральный порошок, который эффективно стирает при более низких температурах (40-15°C). Таким образом, новый стиральный порошок позволяет экономить энергию и внедрить устойчивый метод управления.

Приведем еще несколько примеров. Компания AEG (производитель стиральных машин) в 2005 г. использовала метод LCA для определения, какие комплектующие части стиральной машины имеют наименьшее воздействие на окружающую среду. В стиральную машину для уменьшения вибрации монтируется тяжелая пластина, которая может быть из стали, алюминия или бетона. Методом LCA установлено, что бетонная пластина является наиболее подходящей, поэтому новое поколение машин AEG уже имеют бетонные пластины. Далее, компания Excel Dryer Inc. производит сушилки для рук горячим воздухом Xlerator. Компания заказала исследование LCA, в котором прибор Xlerator сравнивался с обычным вытиранием рук бумагой. Было установлено, что Xlerator является более «дружественной» для окружающей среды. Продвигая продукт, Excel Dryer Inc. начала распространять эту информацию среди пользователей.

Учеными Литвы (D. Shtreimikiene и др. [10]) на основе методологии LCA была проведена оценка устойчивости технологий производства электроэнергии в ЕС. Подход охватывал оценку влияний не только процессов производства, но также анализ влияний добычи топлива, транспортировки, подготовки топлива и других материалов, строительства силовой установки, утилизации отходов. Было установлено, что с природоохранной точки зрения наиболее эффективными являются гидроэлектростанции, ветровые и солнечные силовые установки, а наименее эффективными – тепловые мощности, работающие на каменном угле и

ТЕЦ. Также применение LCA распространено в процедурах разработки бизнес стратегий R&D (*англ.* Research and Development), когда экологическая составляющая рассматривается конкурентным преимуществом на различных этапах жизненного цикла продукта.

### **24.3. Подходы к формированию экологической ориентации дименсий маркетинга**

Суть экологического маркетинга состоит в том, чтобы на основе определения потребностей и интересов потребителей, удовлетворять их, обеспечивая более высокую потребительскую ценность в виде экологической безопасности, и в повышении качества жизни современного общества, не разрушая природную окружающую среду [4, с. 115]. Использование метода LCA в маркетинге позволяет: 1) выбрать товары, которые хорошо удовлетворяют запросы потребителей, позволяют получить высокую коммерческую выгоду, но в то же время обладают высокой экологической устойчивостью; 2) выявить пути повышения конкурентоспособности предприятия на основе изменения технологий или характеристик продукции, ведущих к уменьшению их воздействия на окружающую среду [11]. Таким образом, в маркетинге LCA способствует улучшению социальной коммуникации, в частности повышению осведомленности заинтересованной аудитории о социальной ответственности предприятия, формированию информации в потребительской среде о влиянии на окружающую среду не только деятельности предприятия, но и его изделий.

При этом нужно согласиться с утверждением R. A. Weitz , J. A. Todd, M. A. Curran, M. J. Malkin о том, что LCA может быть применен не только как инструмент формирования информации о воздействии предприятия на окружающую среду, но и как инструмент стратегического управления. Более того, LCA создает основу для применения бенчмаркинга по экологическим характеристикам изделий и технологий. Становится возможным определить «лучшую» продукцию и технологию, которые существуют на своем и подобных рынках. В этом направлении для маркетинга в равной степени важны два процесса в LCA: оценка и сопоставление экологических характеристик на каждом этапе жизненного цикла продукта.

Среди множества предлагаемых методологий экологической оценки особый интерес представляет уникальный подход R. J. Welford & D. Jone [12], широко применяемый в экологическом менеджменте. Авторы предлагают процедуру, включающую семь основных этапов: 1) определение основных принципов; 2) оценку справедливости; 3) прогнозирование будущих событий; 4) определение биоразнообразия и защиты животных; 5) оценку уровня проявления прав человека; 6) оценку локальной деятельности и ее масштабов; 7) оценку воздействия жизненного цикла изделия на окружающую среду. Каждый из этапов процедуры имеет отдельный инструментарий.

В нашем исследовании рассмотрим только один из них – «оценка воздействия жизненного цикла изделия на окружающую среду». R. J. Welford & D. Jone осуществляют количественную оценку изделия по таким критериям, как: 1) ответственность; 2) анализ жизненного цикла изделия; 3) природоохранное проектирование изделия; 4) срок службы изделия (долговечность); 5) приемлемость изделия. Можно заметить, что предложенная методология имеет некоторые недостатки: не предполагает анализа экологи-

ориентированных характеристик изделия; не рассматривает эколого-ориентированных дименсий в комплексе маркетинга; не учитывает эколого-ориентированные дименсии рынка. То есть методология R. J. Welford & D. Jone страдает фрагментным подходом к раскрытию характеристик эколого-ориентированных действий предприятия и недостаточностью экологических измерений в области комплекса маркетинга. Указанные недостатки, на наш взгляд, можно компенсировать, дополнив эту методику инструментарием, предложенным D. A. Fuller [13].

Особенностью методики D. A. Fuller является включение социальной ответственности за влияние на окружающую среду в элементы комплекса маркетинга. При этом автор дополнил классическую модель маркетинга «4P» такими элементами как целевой рынок и культура предприятия по защите окружающей среды. Методика предлагает специфический опросник для установления влияния маркетинговых действий и решений на окружающую среду. При оценке продукта D. A. Fuller уделяет внимание таким критериям: 1) способы снижения уровня загрязнения в процессе производства изделия; 2) природоохранное проектирование изделия; 3) способы снижения загрязнения продуктом; 4) способы снижения загрязнения комплектующих изделий; 5) вторичное использование изделия; 6) снижение загрязнения упаковки; 7) вторичное использование упаковки.

В авторской *интегрированной методологии для формирования эколого-ориентированного комплекса маркетинга* совмещены подходы R. J. Welford & D. Jone и D. A. Fuller. Исследование основывалось на эколого-ориентированных дименсиях, выделенных D. A. Fuller для маркетинга (см. табл. 24.2). При этом эколого-ориентированные дименсии определяются как специфические дружественные для окружающей среды аспекты элементов маркетинга, учитывающие эколого-ориентированные обязательства участников рынка и эколого-ориентированные признаки продукции.

Было принято, что дименсии охватывают классические элементы комплекса маркетинга, целевой рынок и эколого-охранную культуру предприятия. Для оценки эколого-ориентированных действий предприятия комплекс маркетинга делится на две группы: 1) основные элементы – «продукт» и «распределение»; 2) дополнительные – «продвижение/коммуникации» и «цена», которые зависят от управленческих решений, принятых в области продуктовой политики и политике распределения.

Следует подчеркнуть, что в подходах D. A. Fuller и R. R. J. Welford & D. Jone наблюдаются концептуальные и эмпирические параметры, в которых можно видеть преобладание эгоцентризма, этико-экологической ответственности и экологического императива. Сравнительный анализ этих концептуальных подходов приведен в таблице 25.3. Можно видеть, что большинство концептуальных дименсий в методологии R. J. Welford & D. Jone и D. A. Fuller совпадают: эко-центристское понимание благополучия общества; парадигма бизнес менеджмента, основанная на экологическом императиве; преобладающая экологическая и этическая ответственность.

**Таблица 24.2.** Эколого-ориентированные дименсии и действия в маркетинговых решениях предприятия (Источник: [13])

Эколого-ориентированные дименсии	Эколого-ориентированные действия
Эколого-ориентированная культура предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- политика предприятия по защите окружающей среды</li> <li>- окружающая среда в миссии предприятия</li> <li>- отчеты, программы предприятия по защите окружающей среды</li> <li>- подход высшего уровня руководства предприятия к защите окружающей среды</li> <li>- подход среднего уровня руководителей к защите окружающей среды</li> <li>- осведомленность о текущих природоохранных мероприятиях предприятия</li> <li>- участие в природоохранной деятельности (стимулирование идей персонала, снижающих использование ресурсов в процессе производства)</li> </ul>
Эколого-ориентированное изделие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способы снижения загрязнения в процессе производства</li> <li>- природоохранное проектирование изделия</li> <li>- способы снижения загрязнения изделия после его использования</li> <li>- способы снижения загрязнения комплектующих деталей изделия</li> <li>- вторичное использование изделия</li> <li>- вторичное использование упаковки</li> </ul>
Эколого-ориентированное распределение	<ul style="list-style-type: none"> <li>- снижение воздействия на окружающую среду транспортных средств</li> <li>- сокращение канала сбыта</li> <li>- требования для наемного транспорта в отношении загрязнения</li> <li>- экологические способы транспортировки</li> <li>- «зеленый» транспорт</li> <li>- экологическое обучение сотрудников</li> <li>- стандартизированная упаковка изделий</li> <li>- многоразовая упаковка</li> <li>- переработка упаковки</li> <li>- эколого-ориентированные требования при выборе партнеров, поставщиков</li> </ul>
Эколого-ориентированные коммуникации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распространение информации об экологических параметрах изделия посредством средств коммуникаций</li> <li>- распространение информации об экологической деятельности посредством средств коммуникаций</li> <li>- эко-маркировка, сертификация</li> <li>- информирование поставщиков изделия (руководителей, продавцов) об экологических свойствах изделия и производственного процесса</li> <li>- экологический акцент в рекламной программе</li> <li>- природоохранные отчеты предприятия</li> <li>- экологические торговые ассоциации</li> </ul>
Эколого-ориентированные цены	<ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние эколого-ориентированных признаков изделия на его цену</li> <li>- влияние эколого-ориентированных признаков на стратегию ценообразования</li> <li>- затраты эколого-ориентированной упаковки</li> </ul>
Целевой рынок экологических изделий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эколого-ориентированные признаки изделия с точки зрения потребителя</li> <li>- влияние производственного процесса изделия на окружающую среду с точки зрения потребителя</li> <li>- осведомленность об экологической маркировке продукции (управлении изделием, экологических аспектах распределения)</li> <li>- постоянные покупатели экологических изделий (часто покупают экологические изделия)</li> <li>- информированность об экологических изделиях</li> <li>- информированность о местах приобретения экологических изделий</li> <li>- необходимость в экологических изделиях</li> <li>- заинтересованность эколого-охранными проблемами</li> <li>- понимание экологических проблем</li> </ul>

**Таблица 24.3.** Гипотетическое сравнение методологий исследования D. A. Fuller и R. J. Welford & D. Jone (Источник: составлено авторами)

Дименсии методологии	D. A. Fuller	R. J. Welford & D. Jone
<b>1. Концептуальные дименсии (параметры) методологии исследования</b>		
1.1. Понятие благополучия общества	Эко-центристский	Эко-центристский
1.2. Парадигма менеджмента бизнеса	Экологический императив	Экологический императив
1.3. Ответственность	Эко-этическая ответственность	Эколого-правовая ответственность Эко-этическая ответственность
1.4. Дименсии экологической оценки	Изделие и его производственный процесс Распределение Коммуникация Цена Целевой рынок Экологическая культура предприятия	Изделие Экологическая ответственность Жизненный цикл изделия Природоохранное проектирование изделия Срок службы изделия (долговечность) Приемлемость изделия
<b>2. Эмпирические параметры исследования</b>		
2.1. Цель исследования	Аудит экологического маркетинга	Изучение совместимости бизнеса с природой
2.2. Объект исследования	Экологические решения маркетинга	Экологические решения бизнес менеджмента
2.3. Субъекты исследования	Предприятие, потребитель	Предприятие
2.4. Характер исследования с методологической точки зрения	Качественное	Качественное
2.5. Стабильность оценки исследования	Динамическая	Динамическая

Вместе с тем рассматриваемые методологии имеют различия, обусловленные их разным предназначением: D. A. Fuller ориентирован на маркетинг предприятия и потребителя, а R. J. Welford & D. Jone фокусируется на управлении предприятием и экологической оценке дименсий изделия. Понятно, что совмещение методологий расширяет границы экологической оценки для целей маркетинга. При этом ведущая роль отводится концепции D. A. Fuller, которая ориентирована на дименсии экологической оценки элементов комплекса маркетинга и целевого рынка. В методологии R. J. Welford & D. Jone такие оценки отсутствуют.

По результатам интеграции методологий D. A. Fuller и R. J. Welford & D. Jone предложены такие дименсии экологической оценки (см. табл. 24.4):

- эколого-ориентированный процесс производства;
- эколого-ориентированный продукт;
- эколого-ориентированное распределение;
- эколого-ориентированное продвижение;
- эколого-ориентированное ценообразование.

Эколого-ориентированные действия и способы разделены на такие группы:

- эколого-ориентированные действия, связанные с продуктом;

- эколого-ориентированные действия, связанные с распределением;
- отражение эколого-ориентированных действий в продвижении;
- отражение эколого-ориентированных действий в цене.

Предложенные эколого-ориентированные дименсии маркетинга и структура действий могут быть эмпирически проверены, интегрированы и обобщены.

**Таблица 25.4.** Эколого-ориентированные действия для диагностики эколого-ориентированных дименсий маркетинга (Источник: составлено авторами)

Эколого-ориентированные дименсии	Эколого-ориентированные действия
<b>1. Эколого-ориентированные действия, связанные с продуктом</b>	
Эколого-ориентированный процесс производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение природоохранных мероприятий и методов; переработка вторичного сырья, обновление оборудования</li> <li>- уровень выполнения требований по защите окружающей среды от жидких, твердых, газообразных материалов</li> <li>- уровень выполнения требований по защите окружающей среды от отходов</li> <li>- уровень использования мероприятий (методов) для экономии энергии и воды</li> <li>- стимулирование сотрудников за идеи, снижающие использование ресурсов в производственном процессе</li> <li>- уровень внедрения технологий переработки и вторичного использования</li> <li>- уровень возможностей применения переработки и вторичного использования изделий</li> </ul>
Эколого-ориентированный продукт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень качества</li> <li>- уровень применения природоохранного проектирования</li> <li>- уровень возможностей вторичного использования</li> <li>- уровень воздействия изделия на окружающую среду</li> <li>- уровень воздействия на здоровье (безопасность)</li> <li>- уровень воздействия упаковки на окружающую среду</li> <li>- использование экологической маркировки</li> <li>- уровень переработки и заменимости комплектующих деталей</li> <li>- уровень экологии сырья</li> </ul>
<b>2. Эколого-ориентированные действия, связанные с распределением изделия</b>	
Эколого-ориентированное распределение	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень воздействия собственных транспортных средств предприятия на окружающую среду в процессе распределения</li> <li>- уровень воздействия наемных транспортных средств на окружающую среду в процессе распределения</li> <li>- уровень применения стандартизированной упаковки изделия (размер, тип)</li> <li>- уровень многоразовой упаковки в процессе транспортировки и распределения изделия</li> <li>- уровень переработки упаковки, предназначенной для транспортировки и распределения изделия</li> <li>- влияние на окружающую среду транспортных средств поставщиков при перевозке сырья</li> <li>- уровень выбора использования природоохранных программ поставщиками сырья (например, наличие ISO 14000)</li> <li>- уровень выбора поставщиков комплектующих деталей, производящих продукцию с учетом природоохранных требований</li> </ul>



Таблица 24.4. (Продолжение)

Эколого-ориентированные дименсии	Эколого-ориентированные действия
<b>3. Отражение эколого-ориентированных действий в продвижении</b>	
Эколого-ориентированное продвижение	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень распространения специфических экологических признаков изделия в мероприятиях продвижения (реклама, личные продажи, стимулирование продаж, связи с общественностью, интернет)</li> <li>- уровень распространения природоохранной деятельности при создании положительного имиджа предприятия с помощью средств продвижения</li> <li>- уровень осведомленности клиентов, продавцов, менеджеров об экологических характеристиках изделия</li> <li>- уровень распространения информации о производственном процессе изделия в эколого-ориентированных средствах продвижения</li> <li>- уровень распространения информации в средствах продвижения о природоохранных проектах, применяемых на предприятии</li> </ul>
<b>4. Отражение эколого-ориентированных действий в цене</b>	
Эколого-ориентированное ценообразование	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень включения в конечную цену изделия затрат эколого-ориентированной деятельности</li> <li>- уровень влияния на цену экологического процесса производства и экологических характеристик изделия</li> <li>- уровень влияния экологического процесса производства и экологических характеристик изделия на затраты сырья и энергии на производство единицы изделия</li> </ul>

Анализ жизненного цикла изделия позволяет произвести комплексную оценку эколого-ориентированных дименсий всех элементов производственной цепочки изделия. LCA метод включает определение самых значительных воздействий продукта на окружающую среду, измерение экологических преимуществ, которые могут быть достигнуты путем усовершенствования данного продукта. Результаты оценки дают возможность управлять входными и выходными потоками и, как следствие, повышать интегральную ресурсную эффективность производства и минимизировать воздействие на окружающую среду.

#### 24.4. Выводы и рекомендации

Исследование позволило уточнить задачи маркетинга для устойчивого развития. Маркетинг как процесс для устойчивого развития включает два основных направления: 1) изучение и формирование потребностей в устойчивом продукте на всех этапах его жизненного цикла; 2) разработку маркетинговых решений (программ, политик, стратегий) для формирования/поддержки сбалансированной (экономической, социальной и экологической) и долгосрочной конкурентоспособности предприятия и его продукции.

Учитывая фактор времени и вклады ученых и практиков в развитие идеи оценки жизненного цикла, выделено шесть этапов развития метода LCA: зарождение, развитие, затухание, совершенствование и стандартизация, модификация, разработка прототипов. Доказано, что возможности LCA метода могут быть полезны для целей маркетинга, особенно в процессе разработки продуктовых программ и программ продвижения на эколого-ориентированных рынках. Исследование уникальных методологий экологической оценки, которые предложены R. J. Welford & D. Jone и D. A. Fuller показало, что каждая из них имеет важные составляющие процедуры. Доказано, что интеграция

вышеназванных методологий может дать синергетический эффект и стать основой для разработки нового методологического подхода по применению LCA метода в промышленном маркетинге. По результатам интеграции методологий D. A. Fuller и R. J. Welford & D. Jones предложены конкретные эколого-ориентированные дименсии и обуславливающие их эколого-ориентированные управленческие и маркетинговые действия.

Предложенная методология получена путем интеграции существующих методологий определения совместимости устойчивого развития бизнеса с окружающей средой и аудита экологического маркетинга, т. е. определена на основе теоретического анализа. Для ее проверки и дальнейшего развития необходимы специальные эмпирические исследования.

## Литература

1. IS/ISO 14040 (2006): Environmental Management – Life Cycle Assessment – Principles and Framework [CHD 34: Environmental Management]. Standards catalogue By TC – TC 207 Environmental management SC 5. Eng. – Internet address: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:14040:ed-2:v1:en>, last accessed on 30.01.2015.
2. IS/ISO 14042:2000. Environmental management – Life cycle assessment – Life cycle impact assessment. Eng. – Internet address: <http://shop.bsigroup.com/ProductDetail/?pid=00000000030154427>, last accessed on 30.01.2015.
3. BS EN ISO 14044:2006E. Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines. Eng. – Internet address: <http://shop.bsigroup.com/ProductDetail/?pid=00000000030154427>, last accessed on 30.01.2015.
4. Козлова О. А. Когнитивный подход в моделировании поведения потребителей на рынке экологических товаров // Гуманитарные и социальные науки. – 2010. – № 2. – С. 115–124.
5. Костоглодов Д., Бондоренко И., Гуськов А. Экологический маркетинг в развитии рынка органических продуктов питания в России: эволюция, современное состояние, перспективные тенденции (региональный аспект): монография. – Ростов на Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНЧ), 2014. – 136 с.
6. LCA – An operational guide to the ISO-standards Part 1: LCA in perspective / J. Guinée [et. al.]. – Final report, 2001. – Internet address: <http://www.cml.leiden.edu/research/industrial-ecology/researchprojects/finished/new-dutch-lca-guide.html>, last accessed on 30.01.2015.
7. Масюто И. Механизм управления устойчивым развитием региона // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук, 2014. – Оренбург [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.osu.ru/ds/212\\_181\\_04/12/12\\_aref\\_01.pdf](http://www.osu.ru/ds/212_181_04/12/12_aref_01.pdf) (Дата обращения: 08.12.2014).
8. Ramanauskienė, Jadvyga; Arys, Marius. Ekologinio ūkininkavimo plėtros tendencijos ir konkurencingumo didinimo priemonės // Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai – Management theory and studies for rural business and infrastructure development: mokslo darbai / Lietuvos žemės ūkio universitetas. Akademija. – 2009, Vol. 18(3). – p. 65-73.
9. Scientific Applications International Corporation (SAIC) under the sponsorship of the United States Environmental Protection Agency. Life cycle assessment: principles and practice / National Risk Management Research Laboratory, 2006. – Cincinnati. – Internet address: [http://www.epa.gov/nrmrl/std/lca/pdfs/chapter1\\_frontmatter\\_lca101.pdf](http://www.epa.gov/nrmrl/std/lca/pdfs/chapter1_frontmatter_lca101.pdf), last accessed on 18.01.2015.
10. Štreimikienė D., Mikalauskienė A., Zaikienė J. Elektros energijos gamybos technologijų darnumo vertinimas, taikant integruotus rodiklius. Energetika. – 2011. – T. 57. – Nr. 3. – P. 141–153.
11. The Life Cycle Approach: An Overview of Product. Process Analysis. (1995) OECD: Waste – Europe’s Untapped Resource. – Internet address: <http://www.oecd.org/environment/envtrade/39918312.pdf>, last accessed on 05.10.2014.
12. Welford R. J., Jones D. (1998) Beyond Environmentalism and Towards the Sustainable Organization. In Corporate Environmental Management: Systems and Strategies. – London. – p. 237-253.
13. Fuller D. A. Sustainable Marketing: Managerial – Ecological Issues. Thousand Oaks, 1999, – p. 121-123.

## THE APPLICATION OF LCA METHOD IN INDUSTRIAL MARKETING

V. Tamulienė, J. Ramanauskienė

**Keywords:** Sustainable development, Sustainability of the product life cycle, LCA method, Sustainable production, Ecologically oriented dimensions, Lithuania.

**The purpose** is to prepare the methodological basis for the determination of the ecologically oriented dimensions for marketing products by applying the method of Life Cycle Assessment (LCA).

**Methodology.** On the theoretical basis of the study, there are applied the following methods: an abstract-logical and systematic approach, the methods of systematic general analysis and synthesis and the methods of comparative analysis. Theoretical and methodological research basis consists of fundamental studies in the field of marketing, which are devoted to the evolution problem of the theory and practice of marketing in the context of the global challenges of sustainable development.

**Findings.** There is provided the justified application of LCA method in industrial marketing from the perspective of environmental protection and improvement of the well-being of population. In the study there are described modern approaches towards the problem of environmental products. There are investigated the possibilities of LCA method procedure for the formation of the marketing mix on the principles of sustainable development; there are analyzed the methodological approaches towards the application of LCA method in industrial management and marketing; there are defined criteria for the assessment of the product life cycle from the perspective of the marketing mix formation for sustainable development and ecologically oriented dimension of marketing mix. According to the scientific results by D.A Fuller, R.J. Welford & D. Jone, there are suggested the following dimensions of ecological assessment: ecologically oriented production process; ecologically oriented product; ecologically oriented distribution; ecologically oriented promotions; ecologically oriented pricing. Ecologically oriented actions and methods are divided into the following groups: ecology-oriented activities related to the product; ecology-oriented activities related to the distribution; reflection of ecologically oriented actions in advancing; reflection of ecologically oriented actions in the price. The proposed ecologically oriented dimensions of marketing and ecological structure-oriented action could be empirically verified.

**Conclusions and Recommendations.** It is defined that sustainable development marketing includes two basic directions: 1) the analysis and formation of the needs for a sustainable product in all stages of the sustainable product life cycle; 2) the development of marketing solutions intended for the balanced and long lasting competitiveness of an enterprise and its production. Besides, taking into account the time factor and scientists' and practitioners' contribution towards the development of LCA method, there are excluded the following six development stages for it: 1) introduction; 2) growth; 3) depression; 4) maturity and standardization; 5) modification; 6) development of prototypes. It has been proved that the possibilities of LCA method might be beneficial for the marketing aims, particularly in the development process of the product programmes and development programmes for ecologically oriented markets.

---

**Vilma Tamulienė** – Doctor of Social Sciences (Economics), Associate Professor, Institute of Business Management and Rural Development, Faculty of Economics and Management, University Aleksandras Stulginskis (ASU); **Jadvyga Ramanauskienė** – Doctor of Social Sciences (Economics), Professor, Institute of Business Management and Rural Development, Faculty of Economics and Management, University Aleksandras Stulginskis (ASU). ✉ Aleksandras Stulginskis University, Studentų St. 11, LT-5336, Akademija, Kauno district. Lithuania. E-mail: vilma.tamulienė@gmail.com<sup>1</sup>, pilenai.m@gmail.com<sup>2</sup>.

## ГЛАВА 25

### МЕТОДЫ «ВТЯГИВАНИЯ» КОНЕЧНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ДЛЯ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПРОДАЖ «УСТОЙЧИВОЙ» ПРОДУКЦИИ

Я. Раманаускаене, В. Тамулене

**Аннотация.** В главе изучаются способы и методы «втягивания» конечных потребителей для стимулирования продаж «устойчивой» продукции на промышленных рынках. Разрабатывается модель механизма стимулирования продаж устойчивых продуктов, основанная на применении современных методов «втягивания» конечных потребителей. Определены современные методы продвижения «устойчивых» продуктов на промышленных рынках и раскрыта их сущность. Разработана модель механизма управления продвижением «устойчивых» продуктов, основанная на применении методов «втягивания» конечных потребителей.

**Ключевые слова:** методы «втягивания», стимулирование продаж, «устойчивый» продукт, маркетинговые коммуникации, «зеленые» покупатели, «устойчивое» потребление, «зеленые» стратегии, Литва.

#### 25.1. Введение

В программе ООН по окружающей среде (*United Nations Environment Programme – UNEP*, 1992) «устойчивое» потребление определяется как потребление услуг и продуктов, которое отвечает основным потребностям потребителей и улучшает качество их жизни. Одновременно они уменьшают использование природных ресурсов и токсичных веществ, образование отходов и выбросы загрязняющих веществ в течение всего жизненного цикла, чтобы не подвергать опасности потребности будущих поколений [9].

«Устойчивое» потребление касается каждого сектора экономики, требуя производить меньше загрязняющих окружающую среду продуктов и предоставлять потребителям информацию об «устойчивом» потреблении посредством рекламирования «устойчивых» продуктов. На потребительском уровне «устойчивое» потребление выражается в существенных изменениях образа жизни и стиля потребления [9]. В решении этих проблем должны быть использованы все элементы маркетинга, начиная от качества продукта и упаковки, заканчивая послепродажным обслуживанием. Необходимо изменить отношение общественности к потреблению и охране окружающей среды, сделать доступной для потребителя информацию об «устойчивых» продуктах, повысить конкурентоспособность «устойчивого» продукта по сравнению с другими аналогичными продуктами.

Целью главы поставлено – разработать модель механизма стимулирования продаж устойчивых продуктов с использованием инструментария «втягивания» конечных потребителей. В исследовании применены методы анализа и логической агрегации результатов научных работ различных авторов в области маркетинга. Для разработки механизма модели стимулирования продаж «устойчивых» продуктов использован метод моделирования.

---

Ядвига Раманаускаене – профессор, доктор социальных наук (экономика), Институт менеджмента бизнеса и развития села, Факультет экономики и менеджмента, Университет Александра Стульгинскиса (ASU); Вилма Тамулене – доктор социальных наук (экономика), ассоциированный профессор, Институт менеджмента бизнеса и развития села, Факультет экономики и менеджмента, Университет Александра Стульгинскиса (ASU). ✉ Aleksandras Stulginskis University, Studentų St. 11, LT-5336, Akademija, Kauno district. Lithuania. E-mail: pilenai.m@gmail.com<sup>1</sup>; vilma.tamulienė@gmail.com<sup>2</sup>.

## **25.2. Основные тенденции в формировании промышленного рынка «устойчивой» продукции**

В последнее время необходимость в удовлетворении экологических потребностей стала занимать все большее место в системе потребительских ценностей человека. Главная миссия маркетинга в этой области – формирование и постоянное развитие процессов взаимовыгодного обмена на рынке «устойчивой» продукции. С этой позиции концепцию «устойчивого» маркетинга следует рассматривать как изменение философии маркетинга, означающее переход к этическому и экологическому маркетингу, действующему на принципах устойчивого развития. Особенностью такого маркетинга является акцент на сотрудничестве, а не на конкуренции, на изменении предпринимательской культуры и обеспечении честной информации для потребителей, формировании сбытовой политики в соответствии с требованиями защиты окружающей среды.

Исследования Auger, Burke, Devinney & Louviere и McEachern подтверждают, что в большинстве случаев потребители принимают решения о покупке «зеленых» продуктов, понимая свою ответственность за охрану окружающей среды, имея глубокое убеждение, что они могут оказать благоприятное влияние на окружающую среду своим покупательским выбором. Основой поведения «зеленого» потребителя является его осведомленность о воздействии продукта/услуги на окружающую среду и его стремление снизить это влияние. Результатом поведения «зеленого» потребителя является формирование рынка «устойчивых» продуктов, в том числе «зеленого» рынка.

Как показывают статистические данные и результаты научных исследований, рынок «устойчивых» продуктов имеет тенденцию роста [9]. По мнению Reuters, за 2009-2015 годы рынок «зеленых» продуктов вырастет с 56 млрд евро до 114 млрд евро; при этом розничные цены «зеленых» продуктов уменьшаются в среднем на 40,5%, в результате чего ожидается увеличение спроса на «устойчивые» продукты. Исследования IPSOS в разных странах, в частности в США, Великобритании, Германии, Франции, Испании, показывают, что 79% потребителей будут покупать у компаний, которые снижают воздействие на окружающую среду [6]. Учитывая это, «зеленая» стратегия коммуникаций может дать хороший эффект для усиления роста этих тенденций.

В докладе Всемирного совета предпринимателей по устойчивому развитию (2008 г.) говорится, что торговля с помощью маркетинговых коммуникаций путем предоставления информации, обеспечения доступности устойчивых продуктов на рынке, может помочь потребителям найти, выбрать и использовать «устойчивые» продукты и услуги [10]. Поскольку сегодня потребители имеют все большую свободу выбора, а производители ориентируют свою деятельность на удовлетворение их потребностей, методы стимулирования потребления «устойчивой» продукции приобретают особую важность.

Конечно, можно расширять производство «устойчивой» продукции, но если ее преимущества не оценят потребители, то все усилия будут напрасными. Поэтому следует уделять особое внимание разным методам «втягивания» конечных потребителей в процессы продвижения «устойчивой» продукции.

### 25.3. Маркетинговые факторы, влияющие на развитие «устойчивых» рынков

В данном разделе анализируются факторы маркетинга, которые влияют на развитие рынка «устойчивых» продуктов, изучаются концепции «устойчивого» и «зеленого» продуктов, характеристики этих продуктов и потребителей.

С точки зрения маркетинга «устойчивый» рынок можно охарактеризовать как совокупность существующих и потенциальных потребителей, которые для удовлетворения своих потребностей покупают продукты, дружественные для окружающей среды и благосостояния будущих поколений. Рассмотрим основные факторы, влияющие на формирование и развитие «устойчивого» рынка, в том числе: политико-правовые, природные, социальные, этические и экономические.

*Политико-правовая среда* понимается как существование юридических и регламентирующих факторов, которые содействуют или препятствуют развитию «устойчивого» рынка. Международные и европейские организации и сообщества предпринимателей предлагают разные инициативы по поддержке политики «устойчивого» потребления. В этом направлении важную роль играет программа обеспечения «устойчивого» потребления и производства на десять лет, которой руководит программа ООН по окружающей среде (*англ.* United Nations Environment Programme – UNEP) и Департамент по экономическим и социальным вопросам (*англ.* United Nations Department of Economic and Social Affairs – DESA) [9]. Европейский Совет ЕС принял в июне 2006 года стратегию устойчивого развития, в которой определен план действий по «устойчивому» производству и потреблению в Европе. Конечно же, *экономическая среда* (экономические условия и риски – налогообложение, инвестиционные льготы, т. д.) оказывает непосредственное влияние на развитие «устойчивого» рынка.

*Социально-культурная среда* (образование, культура, нравственные нормы и религиозные традиции, т. д.) оказывают непосредственное влияние на формирование «устойчивого» менеджмента в бизнесе и «устойчивого» покупательского поведения. Для формирования необходимой такой среды большое значение имеют усилия инициативных групп, продвигающих принципы и идеи «устойчивых» продуктов. К таким, в частности, относятся Всемирный совет предпринимателей по устойчивому развитию (*англ.* World Business Council for Sustainable Development – WBCSD), Зеленая сеть по закупкам (*англ.* Green Purchasing Network – GPN), Книга экологических данных (*англ.* Environmental Data Book) [7].

Например, Зеленая сеть по закупкам, основанная в Японии в 1996 году, насчитывает сегодня около 2150 организаций. В том числе Sony, Fuji Xerox, Toyota, Honda, Nippon Steel, Canon, GPN в процессе зеленых закупок основываются на трех принципах: 1) природоохранного обеспечения на всех этапах жизненного цикла продукта – сокращение эмиссии вредных химических веществ, повторное использование продукта, т. д.; 2) приведение корпоративных и распределительных каналов в соответствие с экологическими требованиями; 3) выполнение закупок с учетом снижения воздействия сырья и материалов на окружающую среду. В Книге экологических данных имеется количественная и качественная информация о влиянии продуктов на окружающую среду, используя которую покупатель может выбрать продукты, оказывающие меньшее воздействие на окружающую среду [13].

*Природные и научно-технологические силы* предполагают разработку новых продуктов и инновационных технологий производства и переработки (утилизации) отходов, которые снижают негативное воздействие на окружающую среду.

Надо подчеркнуть, что «устойчивый» рынок охватывает потребителей «устойчивых» и «зеленых» продуктов, которые различаются с точки зрения их содержания. «Устойчивый» продукт – это продукт, который на протяжении всего жизненного цикла снижает воздействие во всей цепочке поставок, а «экологический» или «зеленый» продукт – это продукт, который не нанесет ущерба окружающей среде, что подтверждается его производителями [9].

Покупателей «устойчивых» продуктов можно сегментировать на следующие типы – новаторы, ранние покупатели, раннее большинство, позднее большинство, запаздывающие. Эти группы потребителей различаются по личностным свойствам, социальным характеристикам и степени заинтересованности в устойчивости продуктов. На начальной стадии роста рынка продукты, как правило, довольно дорогие, поэтому важны *новаторы*, которые обычно являются социально активными. *Ранние покупатели* покупают продукт, когда он уже знакомый на рынке, они следуют рекомендациям новаторов. *Раннее большинство* покупает продукты, когда они уже пользуются популярностью на рынке. *Позднее большинство* покупает эти продукты на стадии зрелости, когда они дешевеют, им важны не нововведения, но польза продукта. *Поздние покупатели* покупают продукт, когда рынок уже находится в стадии спада, обычно они не имеют никакого интереса к инновациям.

Такой метод сегментации можно использовать для сегментирования рынка «устойчивых» и «зеленых» продуктов, поскольку выбор типа стратегии «втягивания» конечных потребителей зависит от особенностей целевого рынка.

#### **25.4. Типы стратегий «втягивания» конечных потребителей**

Сотрудничество с посредниками – ключевой фактор успешной реализации маркетинговой стратегии любого промышленного предприятия. При этом предприятие может выбрать стратегию «вталкивания» или «втягивания», а также комбинированную стратегию. Согласно стратегии «вталкивания», основные маркетинговые усилия обращены на посредников, чтобы побудить их принять продукцию предприятия в свой ассортимент, создать необходимые запасы, выделить хорошее место в торговом зале и побуждать покупателей к покупкам продукции предприятия. Стратегия «вталкивания» необходима для обеспечения взаимодействия с теми сбытовиками, без которых предприятие-производитель не может получить доступ к рынку. Риск коммуникационной стратегии, ориентированной исключительно на посредников, состоит в том, что она ставит предприятие в зависимость от них при отсутствии реального контроля над системой сбыта.

Стратегия «втягивания» концентрирует все коммуникационные усилия на конечном спросе, т. е. минуя посредников. Цель этой стратегии – создать на уровне конечного потребителя благоприятное отношение к продукту с тем, чтобы в идеале он требовал этот продукт от продавца и тем самым побуждал его к торговле этим продуктом. В противоположность стратегии «вталкивания», потребители играют роль своеобразного насоса – продукт «втягивается» в сбытовой канал благодаря конечному спросу. Ценность стратегии «втягивания» для предприятия состоит в том, что ее успех нейтрализует возможность давления со стороны торговцев и обеспечивает их широкомасштабное сотрудничество.

На практике обе эти коммуникационные стратегии дополняют друг друга, часто предприятия применяют смешанные стратегии, распределяя свои усилия по коммуникации и продвижению продукции между конечным спросом и системой сбыта.

Применение стратегии «втягивания» требует соответствующих коммуникаций с потребителями. В них должна отражаться озабоченность производителя в обеспечении экологических потребностей общества и самих покупателей. Такая озабоченность может быть донесена заинтересованным лицам через: 1) декларирование соответствия деятельности предприятия требованиям добровольных экологических стандартов (например, ISO 14000 выдвигает рамочные условия по ведению экологического менеджмента); 2) открытая отчетность о финансовых расходах предприятия, связанных с охраной окружающей среды.

«Зеленая» стратегия маркетинга – это стратегия, охватывающая экологические аспекты и направлена на достижение долгосрочных маркетинговых целей. Совокупность эколого-охранных действий маркетинга состоит из деятельности, связанной с развитием и совершенствованием обмена для удовлетворения потребностей потребителей, обеспечивая минимальное воздействие на окружающую среду. Применение «зеленых» стратегий обуславливают следующие причины: социальная ответственность предприятия; давление со стороны правительства быть ответственным за окружающую среду; копирование конкурентов, чтобы от них не отставать; рост корпоративных расходов, связанных с утилизацией отходов, переработкой или использованием сырья; др.

В литературе выделяются три вида стратегии «зеленой» коммуникации: *обучения потребителей, расширения возможностей потребителей и убеждения потребителей* (см. рис. 25.1) [6].



Рис. 25.1. Стратегии «зеленых» коммуникаций для целевой аудитории (Источник: [6])

*Стратегия обучения* включает в себя просветительную информацию для потребителя об окружающей среде и решении ее проблем. Цель этой стратегии – отправить информационное – просветительное сообщение с целью изменения



поведения покупателя и усиления его намерения купить товар. Например, производитель, используя экологическую упаковку / экологическую маркировку, делает важный шаг для создания «зеленого» спроса на продукт, обучая потребителя и поощряя покупку экологических продуктов [9].

Другая *расширения возможностей потребителей* связана с формированием знаний об «устойчивом» предложении. Потребителям показывается, как экологические / здоровые продукты и услуги могут помочь в защите природной среды и сохранить ее для будущих поколений. *Стратегия убеждения потребителей* имеет два направления: первое, убедить потребителей, что «устойчивый» продукт намного лучше продукта, не связанного с «устойчивостью»; второе направление – убедить потребителей в том, что «устойчивый» продукт является неотъемлемой частью личного благополучия.

Все три стратегии «зеленой» коммуникации применяются производителем как стратегии «втягивания», направлены на целевые аудитории для информирования их об «устойчивых» продуктах, а также стимулирования заинтересованности и желаний у аудитории получить больше информации об «зеленых» или «устойчивых» продуктах, изъявить желание их купить. В свою очередь, оптовики и розничные продавцы под влиянием инициатив целевых аудиторий (спроса потребителей) выполняют соответствующие действия для движения «устойчивых» продуктов от производителя в торговую сеть.

Информация, связанная с «устойчивым» продуктом, может быть передана при маркировке продукта с помощью эко-лейбла двумя способами: непосредственно в коммуникационном сообщении и косвенно на упаковке продукта. Имеется много разных схем эко-маркировки продуктов, которые относительно недавно появились на рынке. Достоверная маркировка экологических продуктов является как бы предоставлением прав или возможностей для потребителя. Руководствуясь информацией, указанной на этикетке и / или в сообщении, потребитель имеет свободу выбора, какие продукты и какого производителя они хотели бы купить. Передача информации с помощью эко-лейбла является более эффективной, нежели статья в газете о продукте и его воздействии на окружающую среду [9]. Информация об экологически чистой предпринимательской деятельности может быть отражена в тезисах сообщения «зеленой» коммуникации. Число таких тезисов стремительно растет [1]. По утверждению Terra Choice Group [19], за последние 20 лет тезисов сообщений в системах «зеленой» коммуникации увеличилось почти в десять раз и почти в три раза по сравнению с 2006 г.

При этом экологическая информация может быть передана различными стилями сообщений: рациональными, эмоциональными или морализирующими, например, вызывая опасения для благополучия будущих поколений. Сообщение может быть просветительным о расширении прав и возможностей или убедительного характера. Характер «зеленых» коммуникаций формирует характер «зеленых» стратегий. Реализация «зеленых» стратегий осуществляется посредством соответствующих маркетинговых методов, способов и инструментов.

### **25.5. Методы «втягивания» для продвижения «устойчивых» продуктов на рынках**

В литературе, посвященной вопросам маркетинга, продвижение представляется как один из элементов комплекса маркетинга. Анализ формулировок определений продвижения различных авторов (Котлер и др.,

Пранулис, Раманаускене, другие) позволяет отметить незначительность их различий. Все авторы акцентируют установление связи между предприятием и потребителем / покупателем. Обобщая мнение многочисленных авторов, можно сделать вывод, что используемые в продвижении средства коммуникаций должны информировать потребителей о производимых предприятием «устойчивых» продуктах, привлечь потребителей на свой рынок и убедить их в преимуществах своих «устойчивых» продуктов по сравнению с традиционными.

Рынок «устойчивых» продуктов фактически не выделяется какими-либо специальными методами или способами продвижения. Основной функцией продвижения этих продуктов должно быть акцентирование на эксклюзивности, уникальности возможных экологических и других социальных преимуществ производителя и его продукции по сравнению с конкурентами. Маркетинговые коммуникации на рынке «устойчивых» продуктов проводятся по той же методике и в тех же целях (см. рис. 25.2). Разница лишь в том, что все способы продвижения необходимы еще и для того, чтобы объяснить потребителю, какую пользу он получает, покупая «устойчивый» продукт.

<b>Цели продвижения «устойчивых» продуктов</b>		
<b>Информирование</b> - информировать об «устойчивых» продуктах и создать первичный спрос	<b>Выделение</b> - подчеркнуть преимущества «устойчивых» продуктов по сравнению с конкурентами	<b>Полезность</b> - показать полезность «устойчивых» продуктов для потребителей
<b>Напоминание</b> - заставить потребителя думать об «устойчивом» продукте	<b>Информирование</b> - передать потребителю необходимую информацию об «устойчивых» продуктах и стимулировать их покупку	<b>Брендинг</b> - создать положительный имидж «устойчивого» продукта
<b>Убеждение</b> - изменить предвзятое мнение потребителей в отношении «устойчивых» продуктов, выбрать «устойчивый» продукт	<b>Лояльность</b> - увеличить повторные покупки «устойчивых» продуктов	<b>Формирование имиджа</b> - формировать имидж и репутацию предприятия-изготовителя «устойчивых» продуктов

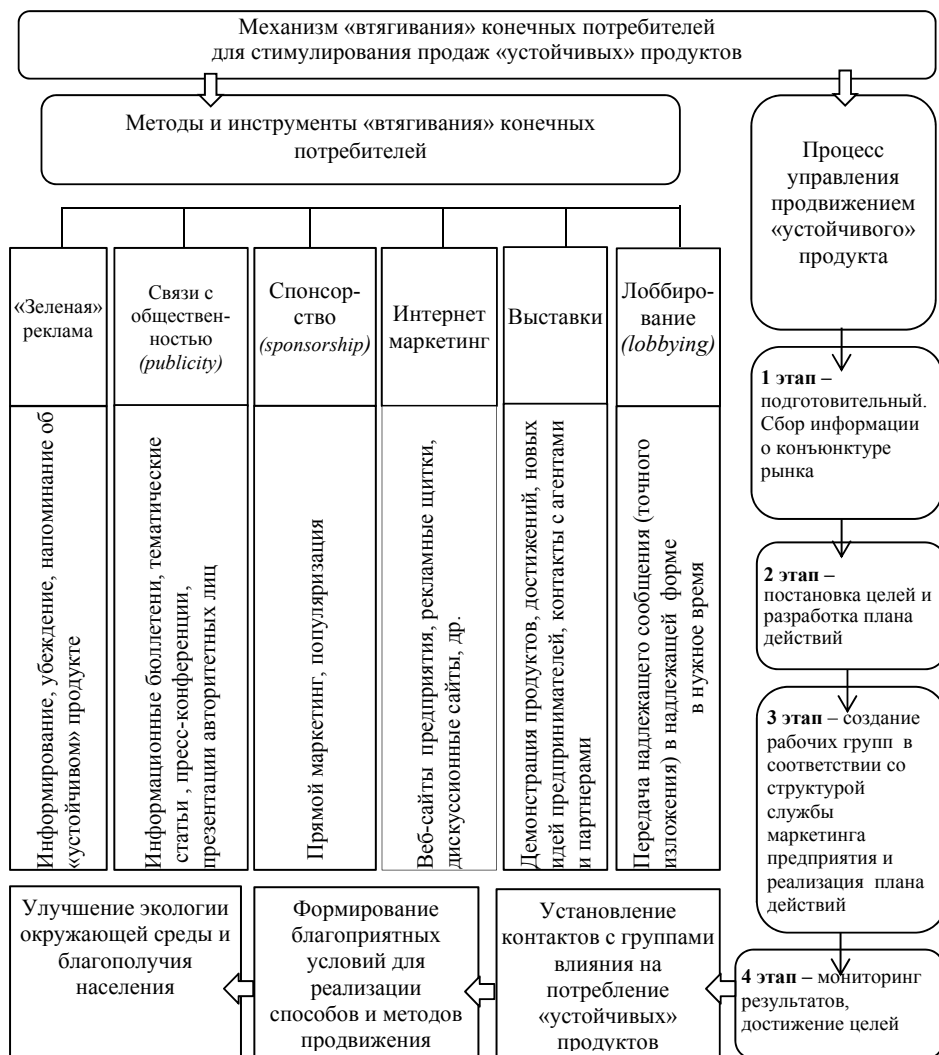
**Рис. 25.2.** Цели продвижения «устойчивых» продуктов (Источник: Составлено авторами)

Таким образом, можно предположить, что одна из самых важных целей продвижения «устойчивых» продуктов – передать для потенциальных клиентов необходимую информацию об «устойчивых» продуктах и стимулировать их покупку – создает благоприятные условия производителям для создания первоначального спроса на эти продукты. Для достижения целей продвижения используется комплекс продвижения, который также как и само продвижение, различные авторы определяют по-разному. Опираясь на мнение Ф. Котлер, комплекс продвижения – это комплекс мероприятий, состоящий из рекламы, личных продаж, стимулирования продаж и связей с общественностью, применяемый для достижения целей маркетинга и рекламы предприятия.

Вместе с тем, по утверждению Р. Gluch и др. [5], нелегко определить стиль и характер «зеленого» коммуникационного сообщения и выбрать правильный инструмент, поэтому необходимо хорошо обдумать и определить, что означает этот инструмент для потенциального покупателя. Коммуникационное сообщение начинает

развиваться при принятии решения о сущности передаваемой информации, ее стиле и характере (*англ. appeal*) [5, с. 363]. Для установления, какие действия для продвижения экологических продуктов на рынках следует использовать, было опрошено 398 жителей Литвы. Результаты опроса показали, что 19% респондентов информацию о продуктах получают по радио, 24% – по телевидению, 14% – по Интернету, 25% – на выставках и ярмарках и 18% – в торговой сети. Только 16% респондентов отметили, что для покупки экологических продуктов их стимулирует реклама.

Основываясь на результатах опроса, можно предположить, что на спрос «устойчивых» продуктов будут оказывать влияние аналогичные методы и инструменты продвижения. На рис. 25.3 представлена авторская модель механизма стимулирования продаж устойчивых продуктов.



**Рис.25.3.** Модель механизма продвижения «устойчивых» продуктов (Источник: составлено авторами)

Представленная модель предлагает применение следующих методов маркетинговых коммуникаций: «зеленая» реклама, связи с общественностью, спонсорство, интернет-маркетинг, выставки, лоббирование, а также устные рекомендации и вирусный маркетинг.

«Зеленая» реклама играет важную роль, оказывая помощь предприятиям в информировании, убеждении и напоминании для существующих и потенциальных клиентов об экологических характеристиках своих производственных процессов, операционных систем, продуктов/услуг и других мероприятий бизнеса. В коммуникационных сообщениях производитель может использовать различные экологические убеждения. По словам Banerjee, Gulas & Iyer [11], может быть общее заявление, связанное с экологической эффективностью предприятия: например, «мы сейчас зеленее» (англ. “we are now greener”); акцент на свойствах «устойчивого» продукта: «это биоразлагаемый продукт» (англ. “this is a biodegradable product”); сосредоточение на технологиях производства и/или методах утилизации: «наши продукты производятся с использованием до 30% вторичного сырья» (англ. “our goods are produced using up to 30% recyclable materials”). А также может быть использовано экологическое заявление, которое содействует благополучию потребителя: «наш продукт сделан из натуральных ингредиентов не вредных для здоровья человека» (англ. “our product is made from natural ingredients that are not harmful to human health”).

Связи с общественностью – это способ бесплатной коммуникации с выбранными группами целевых аудиторий. При помощи этого метода информация о продуктах, услугах или деятельности предприятия распространяется через средства массовой информации. Основные способы распространения информации: информационные бюллетени, тематические статьи, пресс-конференции и презентации авторитетных лиц. В информационных бюллетенях производитель может кратко изложить информацию об «устойчивом» продукте для представителей средств информации, ассоциаций, агентств новостей, которую они используют по своему усмотрению для подготовки статей или передач. Тематические статьи – это специальный текст, подготавливаемый производителем об «устойчивом» продукте и предназначенный для публикации. Пресс-конференция – мероприятие, на которое производитель может пригласить заинтересованных «устойчивым» продуктом лиц, в основном журналистов, для распространения через них информации.

Имеется несколько типов пресс-конференций: брифинги, пресс-релиз для приемов. На брифингах, на которых обсуждаются события за определенный период, можно представить информацию об «устойчивых» продуктах. Брифинги можно организовывать систематически. На пресс-конференциях часто участвуют и потенциальные клиенты, партнеры, представители внешних групп влияния, др. Мнение авторитетных лиц (например, политиков) используется, когда для сообщения предприятия необходима дополнительная объективность. Поскольку publicity предоставляет информацию через средства информации, инициативы политиков, общественность (существующие и потенциальные потребители), этой информации, как правило, больше верят, чем рекламе.

Спонсорство – это действия, которыми с целью достижения целей, финансовыми ресурсами и/или материальными ценностями спонсируются отдельные лица, организации или мероприятия. По данным исследования Z. Erdogan и P. Kitchen [12], предприятия занимаются спонсорством по

следующим причинам: для привлечения внимания печати (79%) и телесвязи (85%), повышения узнаваемости бренда (79%) и укрепления имиджа бренда (77%). Спонсорство может быть оказано двумя способами: непосредственно или посредством целевого маркетинга (*англ.* cause related marketing). Cause related marketing – это такой метод, когда определенная часть стоимости продукта используется для спонсорства. В данном случае покупатели информируются, что часть суммы их покупки будет направлена на реализацию мероприятий для улучшения общественного благосостояния или для охраны окружающей среды.

Тем не менее, такие действия вызывают много сомнений и критики, поскольку покупатели (потребители) должны затратить больше денежных средств для приобретения продукта и увеличить его оборот. Один из вариантов заключается в помощи для охраны окружающей среды. Данный способ спонсорства связан с предоставлением финансовых средств частным лицам или организациям, которые занимаются охраной окружающей среды на некоммерческой основе (экологические сообщества, экологические фонды или акции). Спонсор, как правило, стремится быть отождествляемым с поддерживаемой организацией и ее деятельностью. Так, спонсорство по охране окружающей среды интегрируется с другими формами маркетинговых коммуникаций.

Интернет-маркетинг. Этот способ интегрирует традиционные методы коммуникаций: продвижение продаж, личные продажи, рекламу и связи с общественностью. Существуют четыре способа продвижения: веб-сайт предприятия, рекламные щитки, электронная почта, дискуссионные веб-сайты. Качественные веб-сайты служат для создания хорошего имиджа предприятия. Рекламные щитки (banner) – небольшие картинки (в основном GIF или JPG формате) выполняют функцию привлечения внимания и направления в источники информации. Дискуссионные веб-сайты служат для обмена информацией. Наиболее активные дискуссионные веб-сайты по обмену мнениями могут быть объединены в единую систему, например, Форум в интернете (<http://www.forum.lt>). Е-почта позволяет легко связаться с существующими и потенциальными потребителями, с необходимой группой целевой аудитории, получать и распространять текущую информацию. Используются и другие инструменты маркетинга: информационные бюллетени (newsletter), информационное сообщение по электронной почте для прессы (пресс-релиз), статьи на специализированных сайтах, регистрация в различных бизнес-каталогах.

Выставки. Выставки охватывают такие методы маркетинговых коммуникаций как продвижение продаж, личные продажи, рекламу и связь с общественностью. Выставку можно охарактеризовать как мероприятие, на котором целевые аудитории знакомятся с конкретными «устойчивыми» продуктами, различными достижениями и новыми идеями в этой сфере. Во время выставок целевые аудитории имеют возможность ознакомиться с достижениями производителя в развитии «устойчивых» продуктов, экологически ориентированными процессами производства продукта, свойствами «устойчивого» продукта, с эко-маркировкой продукта, а также сделать покупку. Во время выставки непосредственно передается информация для целевых аудиторий и может быть получена обратная связь – изучение мнения целевых потребителей, их потребностей и пожеланий.

Лоббирование – способ деятельности членов общества, групп или отдельных индивидов с целью повлиять на решения представителей власти. Лоббированием могут заниматься отдельные лица или группы, известные как группы интересов. Лоббистская деятельность проводится для реализации таких задач: 1) передача

надлежащего сообщения, т. е. конкретной информации, которую определенная группа лиц или организация желают передать для представителей власти; 2) надлежащая (адекватная) форма передачи информации (в письменной или устной форме, консультантом или руководителем группы); 3) предоставление информации в нужное время; 4) точное изложение проблемы. Даже при выполнении этих требований успешный результат может быть не получен, если группа лоббирования не сможет повлиять на решение проблемы [3]. Все это касается лоббирования для продвижения «устойчивого» продукта. Желательно, чтобы в программе представителя власти выдвигались вопросы по охране окружающей среды и «устойчивому» потреблению, тогда лоббистская деятельность была бы успешной.

Реклама из уст в уста (*англ.* word of mouth). Этот метод характеризуется двумя свойствами взаимодействия между группами целевой аудитории: 1) взаимодействие, во время которого появляется обратная связь; 2) источник информации (например, друзья) считается более надежным, нежели предприятие, предоставляющее информацию об «устойчивом» продукте. Для продвижения «устойчивых» продуктов могут применяться и другие способы продвижения, например, вирусный маркетинг (*viral marketing*). Вирусный маркетинг – это когда потребитель сам передает сообщение своим знакомым, поэтому среди целевой аудитории сообщение о продукте распространяется само по себе. Чаще всего при помощи компьютеров или телефонов пересылаются ссылки понравившихся сюжетов или текстов [2]. Это делается с помощью социальных медиа.

Обобщая результаты анализа методов и инструментов коммуникаций для «устойчивого» маркетинга, можно утверждать, что важным моментом является выяснение доверия к различным источникам информации. Наибольшим доверием у покупателей (потребителей) «устойчивых» продуктов пользуется информация, получаемая от связей с общественностью, на выставках, из авторских статей и рекламы в специализированных журналах, из рекламных буклетов и каталогов, а также в сети интернет. Производитель, основываясь на применении традиционных и современных методов маркетинговых коммуникаций, может интегрировать опыт потребления у потребителей.

## 25.6. Выводы и рекомендации

«Устойчивое» потребление формирует группы заинтересованных лиц, которые в маркетинге именуется целевыми аудиториями. Для отдельных целевых аудиторий «устойчивого» продукта производитель может разработать соответствующую стратегию «зеленых» коммуникаций. Стратегии «зеленых» коммуникаций достигают целевых аудиторий при помощи различных методов и инструментов маркетинга.

Стратегии «зеленых» маркетинговых коммуникаций для целевой аудитории включают три вида стратегий: обучения потребителей, расширения права и возможностей потребителей, убеждения потребителей. От выбора вида стратегии зависит стиль и характер коммуникационных сообщений. Для стимулирования продаж производитель «устойчивых» продуктов может использовать различные методы «втягивания» конечных потребителей. К основным методам «втягивания» можно отнести: «зеленую» рекламу, связи с общественностью, спонсорство, интернет-маркетинг, выставки, лоббирование, а также рекламу «из уст в уста» и вирусный маркетинг.

Применение на практике предложенной модели продвижения «устойчивых» продуктов, основанной на использовании современных методов «втягивания» конечных потребителей, может послужить основным инструментом для разработки стратегий «зеленых» маркетинговых коммуникаций и маркетинговых программ продвижения.

### **Литература**

1. Alsmadi S. Green marketing and the concern over the environment: Measuring environmental consciousness of Jordanian consumers // Journal of Promotion Management. – 2007. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lcbr-archives.com/media/files/LakhalHmida.pdf> (дата обращения: 16.12. 2014).
2. Anat T., Brunel F., Fournier S. Word-of mouth rhetoric's in social media talk / Anat Toder-Alon, Frédéric F. Brunel, Susan Fournier // Journal of Marketing Communications. – 2014. – № 20:1-2. – С. 42-64.
3. Andreikiene L. Modern trends in lobbying / Laima Andreikienė // Vilnius. – 2002.
4. Багиев Г. Л., Асаул А. Н. Организация предпринимательской деятельности. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ. – 2001. – 231 с.
5. Gluch P., Raisanen Ch. Interactional perspective on environmental communication in construction projects / Gluch P., Räisänen Ch. // Building Research and Information, 2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1080/09613210802632849> (дата обращения: 18.12. 2014).
6. Otman J. The New Rules of Green Marketing: Strategies, Tools and Inspiration of Sustainable Branding / Otman, Jacqueline// Greenleaf Publishing, Sheffield, UK, 2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.greenleaf-publishing.com/content/pdfs/NRoGM\\_ch1\\_2.pdf](http://www.greenleaf-publishing.com/content/pdfs/NRoGM_ch1_2.pdf) (дата обращения: 08.12.2014).
7. The world buys green. ICLEI European Secretariat GmbH, Freiburg, Germany, 2001 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.greenbiz.com/sites/default/files/document/O16F24737.pdf> (дата обращения: 17.12. 2014).
8. TerraChoice Group. Environmental Claims in Consumer Markets, 2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sinsogreenwashing.org/index3c24.pdf> (дата обращения: 20.12. 2014).
9. UNEP. United Nations Environment Programme. Clarifying concepts on sustainable consumption and production, 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unep.org/scp/marrakech/pdf> (дата обращения: 17.12. 2014).
10. United Nations. Paving the way to sustainable consumption and production. Marrakech process progress report including elements for a 10-year framework of Programmes on sustainable consumption and production, 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/462csd18\\_2010\\_bp4.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/462csd18_2010_bp4.pdf) (дата обращения: 15.12. 2014).
11. Wagner E., Hansen E. Methodology aisionluating green advertising of forest products in the United States: A content analysis // Forest Products Journal, 2002 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=GorwMqoAAAAJ&citation](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=GorwMqoAAAAJ&citation) (дата обращения: 11.12. 2014).
12. Weis H. Ch. Marketing. Ludwigshafen (Rhein): Kiehl, 2007 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://download.springer.com/static/pdf/920/bbm%253A978-3-8349-8445-6%252F1.pdf?auth66=14208867769a0c15d3c5f5d352c3e51daa9ff2fd95&ext=.pdf> (дата обращения: 15.12. 2014).
13. World Environmental Databook: Statistical reference handbook, 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.euromonitor.com/world-environmental-databook/book> (дата обращения: 17.12. 2014).

## FINAL CONSUMER “INVOLVEMENT” METHODS FOR THE PROMOTION OF “SUSTAINABLE” PRODUCTION SALES

J. Ramanauskienė, V. Tamulienė

**Keywords:** ‘Involvement’ methods, Sales promotion, ‘Sustainable’ product, Marketing communications, ‘Green’ consumers, ‘Sustainable’ consumption, ‘Green’ strategies, Lithuania.

**The purpose:** To develop the mechanism of a model for the promotion of ‘sustainable’ product sales based on the application of contemporary methods of final consumer ‘involvement’.

**Methodology.** For the solution of the research problem, the methods of analysis, generalization, and comparison were used. The application of the method of final consumer ‘involvement’ in the consumption of ‘sustainable’ products is based on theoretical analysis and logical aggregation of the research findings of different authors in the field of marketing. To develop the mechanism of a model for the promotion of ‘sustainable’ product sales, the simulation method was used.

**Findings.** The tasks of marketing in the field of ‘sustainable’ consumption promotion were identified. The marketing factors that affect the development of ‘green’ markets were described. The types of strategies for final consumer ‘involvement’ methods were presented, and their nature, as well as marketing forces and factors affecting the choice of strategies, were revealed. The aims of ‘sustainable’ product promotion were identified. The methods and tools of final consumer ‘involvement’ for the promotion of ‘sustainable’ product sales were justified. A model of the mechanism for the promotion of ‘sustainable’ product in the market was developed.

**Conclusions and Recommendations.** ‘Sustainable’ consumption generates interest groups that in the marketing are referred to as target audiences. For certain target audiences of a ‘sustainable’ product, manufacturer can develop a respective ‘green’ strategy of marketing communications. The strategies of ‘green’ communications reach target audiences through the methods and tools of marketing communications. The strategies of ‘green’ marketing communications for target audiences include three types of strategies: consumer education, consumer empowerment, and consumer persuasion. The style and character of communication messages depend on the choice of the type of strategy. For the promotion of ‘green’ product sales, manufacturer of ‘sustainable’ products can apply a number of methods, including ‘green’ advertising, public relations, sponsorship, online marketing, exhibitions, lobbying, as well as word-of-mouth and viral marketing. The said methods make it possible to provide information in accordance with the needs of target audiences. On the basis of the application of methods and tools of marketing communications, manufacturer shall be able to successfully develop the ‘green’ strategies of marketing communications and the programmes of promotion of ‘sustainable’ products in the market. The practical application of the developed model of promotion of ‘sustainable’ products in the market, based on the use of contemporary methods of final consumer ‘involvement’, can serve as a basic tool for the development of respective ‘green’ strategies of marketing communications and market promotion programmes.

---

**Jadvyga Ramanauskienė** – Doctor of Social Sciences (Economics), Professor, Institute of Business Management and Rural Development, Faculty of Economics and Management, University Aleksandras Stulginskis (ASU); **Vilma Tamulienė** – Doctor of Social Sciences (Economics), Associate Professor, Institute of Business Management and Rural Development, Faculty of Economics and Management, University Aleksandras Stulginskis (ASU). ✉ Aleksandras Stulginskis University, Studentų St. 11, LT-5336, Akademija, Kauno district. Lithuania. E-mail: pilenai.m@gmail.com<sup>1</sup>, vilma.tamulienė@gmail.com<sup>2</sup>.



## ГЛАВА 26 ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ НА ОСНОВЕ ДОБРОВОЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

Л. Л. Палехова, М. Шмидт, Д. Палехов

**Аннотация.** Данное исследование изучает использование добровольной экологической сертификации как средство формирования конкурентных преимуществ у субъектов бизнеса, работающих в условиях переходной экономики. Анализируются модели интеграции целей и задач добровольных стандартов устойчивого развития в маркетинговую деятельность, изучаются основные направления использования маркетинга для реализации целей устойчивого развития в условиях сертификации на соответствие требованиям разных систем международных добровольных стандартов. Выясняются возможные эффекты применения условий добровольной экологической сертификации в маркетинге.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, устойчивый маркетинг, добровольная экологическая сертификация, конкурентное преимущество, комплекс устойчивого маркетинга, Украина.

### 26.1. Введение

Постепенное уяснение необратимости воздействий индустриальной деятельности на окружающую среду привело к консолидации усилий мировой общественности в разработке принципов гармонизации производственно-ресурсных процессов и созданию образа стратегической цели, названной «устойчивое развитие». Основным принципом новой концепции менеджмента выдвинуто достижение экономического роста при соблюдении условий социально-экологической справедливости. В этом контексте современная наука и передовая практика большую роль отводит методу добровольной экологической сертификации (далее ДЭС), который призван подтвердить потенциальным покупателям и другими заинтересованными лицами высокую социальную ответственность бизнес субъекта, донести до них информацию о соответствии характеристик товаров и / или систем менеджмента, персонала высоким стандартам качества. Получатель информации может объективно оценить конкурирующие предложения и отдать предпочтение тому, который больше соответствует представлению о выгодах и поддерживает критерии устойчивости развития, например – товар изготавливался с помощью энергосберегающих технологий, из ресурсов, которые были добыты устойчивым образом и т. д.

Практика многих стран мира, в том числе США, Канады, Германии, Франции, Великобритании, Швеции и других, доказала действенность ДЭС как средства рыночного развития производителей / продавцов, динамичного улучшения производства и продуктов, что является важным для конкурентоспособности бизнеса и улучшения качества жизни людей [1-3].

---

**Людмила Львовна Палехова** – к.э.н., доцент кафедры маркетинга, ГВУЗ «Национальный горный университет». ✉ ГВУЗ «Национальный горный университет», пр. Карла Маркса 19, 49600, Днепропетровск, Украина. E-mail: pall@hotmail.ru.

**Михаэль Шмидт**<sup>1</sup> – профессор, д-р техн. наук, декан Факультета наук об окружающей среде, технологических процессах, биотехнологии, химии Бранденбургского технического университета Коттбус-Зенфтенберг; **Дмитрий Палехов**<sup>2</sup> – к.ю.н., PhD в области Экологического и ресурсного менеджмента, координатор PhD-программы «Экологический и ресурсный менеджмент» Бранденбургского технического университета Коттбус-Зенфтенберг. ✉ Brandenburg University of Technology (BTU) Cottbus-Senftenberg, Erich-Weinert-Str. 1, 03046 Cottbus, Germany. E-mail: fg-umweltplanung@b-tu.de<sup>1</sup>, dmitry.palekhov@b-tu.de<sup>2</sup>, dmitry.pal@gmail.com<sup>2</sup>.

Из стран ЕС особенно выделяется Германия – ведущий экспортер высоких технологий и высококачественной продукции. Немецкая стратегия сертификации играет исключительную роль в выполнении задач устойчивого развития в Европейском Союзе, выступая флагманом стабильной экономики, основанной на последовательном и гибком внедрении высоких стандартов качества, создающих возможности для постоянного инновационного прогресса, единых условий работы рынка и прозрачности ведения экономической деятельности.

Современная модель стандартизации работает как модель самоуправления, поощряя бизнес к высокой добровольной ответственности перед участниками рынка и всем обществом, обеспечивая самую широкую интеграцию в цепочках создания стоимостей, и объединяя интересы заинтересованных сторон, в том числе неэкономические, сохраняя возможность творческой инициативы. Стандарты создают основу для скоординированного функционирования глобализованного рынка, расширяют возможности для бизнеса успешно развиваться, принимая во внимание единые ценности для всех стран и народов.

Для стран с переходной экономикой добровольные стандарты устойчивого развития являются достаточно новым явлением. В том числе Украина на фоне общего экономического кризиса долго сохраняла принципы масштабного технического регулирования производственной деятельности на основе обязательных государственных стандартов и сертификации, которые частично не соответствовали и значительно отставали от мировых уровней развития.

Сегодня под влиянием глобализации и либерализации торговых и финансовых отношений условия ведения бизнеса на постсоветском пространстве кардинально изменились. Предприниматели самостоятельно принимают решения о переходе на более высокий уровень менеджмента и качество продукции, осуществляют добровольную сертификацию на соответствие международным стандартам. В этом контексте проблемой является выбор модели конкурентных преимуществ в условиях добровольной экосертификации.

Изучение литературы постсоветских стран показало, что ученые и практики в основном акцентируют внимание на технических аспектах и процедуре сертификации и мало изучают ее возможности как рыночного инструмента [4]. Поэтому тема данного исследования имеет научную и практическую значимость.

Основной целью данной главы является изучение возможностей наращивания конкурентных преимуществ на основе добровольной экологической сертификации продукции. Соответственно были поставлены следующие исследовательские задачи: изучить возможные варианты интеграции метода добровольной экологической сертификации и комплекса маркетинга; выделить основные направления и задачи применения маркетинга в условиях добровольной экологической сертификации.

Гипотеза исследования заключается в том, что ДЭС оказывает влияние на все элементы комплекса маркетинга; в свою очередь, применение маркетинга в системах управления устойчивым развитием усиливает эффекты использования добровольной сертификации для продвижения на рынке экологически устойчивых продуктов. В работе изучалась вторичная информация, в том числе последние научные публикации и аналитические обзоры, касающиеся маркетинга для целей устойчивого развития, а также применялись результаты более ранних исследований автора по этой теме. Первичное исследование проводилось на основе изучения состояния менеджмента на промышленных предприятиях Украины, которые внедрили разные программы ДЭС.

## **26.2. Модели интеграции системы добровольной экологической сертификации и комплекса маркетинга**

В последние годы в Украине проводятся усиленные реформы, которые были призваны выполнить требования Всемирной организации торговли (ВТО), Договора об ассоциированном членстве в ЕС, других международных договоров в целях установления прозрачности работы рынка и активизации внешних и внутренних товарообменных отношений. В том числе эти реформы существенно уменьшили техническую регламентацию в производственной сфере – список производств, продукции и услуг, которые подлежат обязательной сертификации, уменьшился почти на 80% [5].

Добровольная экологическая сертификация, в отличие от технических регуляторов принудительного исполнения, опирается на рыночные механизмы и способствует развитию свободной и справедливой конкуренции. Однако надо отметить, что основная часть украинских производителей пока слабо адаптированы к либерализации условий ведения бизнеса. По состоянию на ноябрь 2014 г. только 58 компании сертифицировали свои товары и услуги на соответствие добровольным экологическим стандартам; всего действует 90 сертификатов, в том числе в 2014 г. выдано только 28. Лидерами остаются компании строительной и пищевой отраслей [6]. Одной из причин низкой активности применения этого инструмента является непонимание роли и возможностей экологической сертификации в маркетинге.

В научной литературе и национальных законодательствах ДЭС в основном характеризуется как техническая процедура тестирования (проверки, аудита) для констатации экологической безопасности (экологической чистоты) продукции, производства, системы менеджмента. Например, Тарасова В. В. [7, с. 232] дает следующее определение этого метода: «Экологическая сертификация предприятия это – деятельность по подтверждению соответствия объекта сертификации природоохранным требованиям, установленным действующим законодательством, государственными стандартами и другим нормативными документами, в том числе международными и национальными других стран, в рамках действующего национального законодательства». На наш взгляд, такой подход не отражает динамичность и гибкость влияния добровольной экологической сертификации на устойчивость развития систем производства и потребления, не раскрывает ее роль в реализации коммуникации с заинтересованными сторонами.

Поэтому в контексте менеджмента, в том числе маркетинга, считаем, что: добровольная экологическая сертификация представляет собой процедуру, которая подтверждает соответствие сертифицируемого объекта (производственных процессов, менеджмента, продукции, персонала, др.) требованиям и критериям определенной системы (или определенных систем) экологических стандартов в целях обеспечения экологической и социальной устойчивости экономического развития субъекта деятельности, повышения его социальной ответственности и формирования конкурентообразующих преимуществ для продвижения на целевых рынках. Предложенное определение позволяет системно сформулировать основные задачи, особенности и возможности использования ДЭС как инструмента маркетинга.

Добровольная экологическая сертификация может проводиться на соответствие разным системам добровольных экологических стандартов, каждая из которых выполняет конкретные задачи. Все их можно разделить на два типа –

общие (межотраслевые) и специальные (отраслевые) стандарты. Общие экологические стандарты формируют требования для всех типов и видов предприятий и отраслей, определяют основные принципы устойчивого<sup>1</sup> менеджмента. К таким относятся, например, серия международных стандартов экологического менеджмента – ISO 14000 и система стандартов эко-менеджмента и аудита EMAS (*англ.* Eco-Management & Audit Scheme). В целом цели этих систем совпадают, однако EMAS больше охватывает принципы устойчивого развития, ставит задачи по одновременному улучшению экологических и финансовых показателей, обеспечению связи с экологическими достижениями заинтересованных сторон и общества в целом, содержит требования к повышению качества менеджмента, надежности и прозрачности бизнеса зарегистрированных организаций [8].

Международные отраслевые экологические стандарты разрабатываются для конкретных отраслей, направлены на обеспечение устойчивого развития всех звеньев в цепи жизненного цикла продукта – от добычи ресурсов до продажи продукции конечному покупателю и ее утилизации после окончания срока службы. В основе отраслевых стандартов устойчивого развития лежит понимание, что решения по формированию устойчивой деятельности не могут игнорировать экономические и социальные последствия предыдущих или последующих этапов обращения продукта в системе производства и потребления [9]. К таким инициативам, например, относится стандарт по управлению лесами и устойчивостью производства продукции из древесины – FSC (*англ.* Forest Stewardship Council), стандарт по обеспечению экологически устойчивого производства биомассы и биоматериалов – RSB (*англ.* Roundtable on Sustainable Biomaterials), стандарт экологически рационального рыболовства – MSC (*англ.* Marine Stewardship Council), т. д.

Многочисленные исследования западных ученых доказали, что ДЭС следует рассматривать не как неизбежные издержки, а как средство рыночного развития, особенно для производственных предприятий [10-11]. Анализ динамики изменения экономических показателей предприятий, работающих в условиях ДЭС, свидетельствует, что новый тип менеджмента может дать долгосрочные экономические преимущества за счет более эффективных производственных систем, в частности – увеличить производительность и оборачиваемость активов, существенно снизить энерго- и ресурсоемкость, уменьшить уровень брака и улучшить качество продукции, сократить расходы на страхование, т.д. В результате производитель создает лучшую бизнес модель, чем у конкурентов, захватывает и удерживает большую добавленную стоимость, чем конкуренты, расширяет свои возможности доступа к интересным для него рынкам [10-12].

Экономическая теория и мировая практика ведения бизнеса уже признала, что ДЭС является многофункциональным инструментом менеджмента устойчивого развития. В том числе, по мнению Steven A. Melnyk и др. [13], системы экологической сертификации выполняют следующие задачи: (1) определение целей устойчивого развития; (2) создание экологически устойчивых политик; (3)

---

<sup>1</sup>Здесь и далее термин «устойчивый» применяется в контексте концепции устойчивого развития как обеспечение экономического прогресса при одновременном решении экологических и социальных проблем согласно Декларации по окружающей среде и развитию, принятой Конференцией ООН в Рио-де-Жанейро 3–14 июня 1992 года (Источник: документ ООН A/CONF.151/26/Rev.1 (Vol. I), стр. 3–7).

формирование программ для достижения целей устойчивого развития; (4) поддержание эффективности работы системы в условиях ДЭС; (5) устранение угроз устойчивости развития; (6) улучшение менеджмента ДЭС для повышения эффективности бизнеса.

Очевидно, что эффективная реализация задач ДЭС требует активных маркетинговых действий. Так, маркетинг становится инструментом обоснования областей деятельности, взаимовыгодных всем стейкхолдерам, необходим для выбора типа и вида стратегий развития на устойчивых рынках. Учитывая высокое значение личностных факторов и коммуникаций в условиях ДЭС, нужны соответствующие маркетинговые методы для формирования лояльности всех заинтересованных сторон и наращивания совместных ценностей [12; 14].

При этом важно, чтобы возможности ДЭС использовались на всех уровнях маркетинговой деятельности, в частности при разработке выгодного и конкурентоспособного продуктового портфеля, обосновании рациональности ценовой политики, повышении качества распределения и логистики, формировании нового типа маркетинговых коммуникаций. Изучение научных публикаций и анализ практики использования ДЭС украинскими предприятиями позволили прийти к выводу, что такая интеграция может иметь разную модель, которая зависит, с одной стороны, от вида, типа, задач и масштабов ДЭС, а с другой – от уровня развития маркетинга на предприятии (см. рис. 26.1).

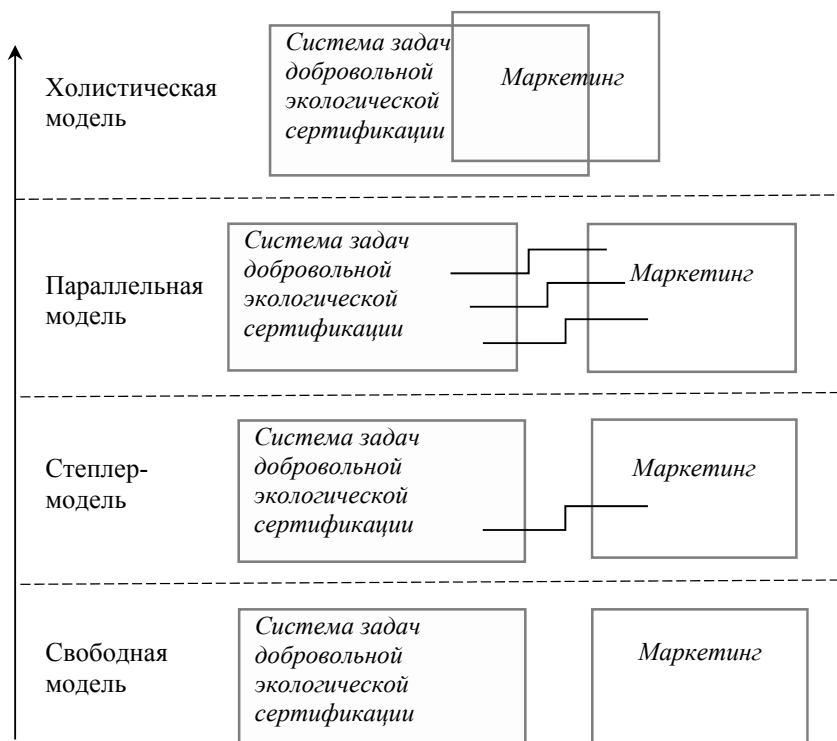


Рис. 26.1. Модели интеграции системы управления выполнением задач добровольной экологической сертификации и маркетинга (Источник: составлено авторами)

С точки зрения маркетинга, на наш взгляд, важны две регулирующие функции ДЭС:

- *Стратегическая функция* – обеспечение ориентации маркетинговых целей, стратегий и программ на выполнение основных задач добровольных стандартов устойчивого развития, на соответствие которым проводится сертификация;
- *Функция менеджмента устойчивости* – все элементы маркетинга должны быть приведены в состояние устойчивости, которые определены условиями добровольных стандартов и ДЭС.

Таким образом, можно утверждать, что предприятия, работающие в условиях сертификации на соответствие добровольным стандартам устойчивого развития, имеют уникальную возможность создать интегрированную систему из подсистем ДЭС и маркетинга.

Всего возможно выделить четыре типа взаимоотношения ДЭС и маркетинга:

- Свободная модель – решения разрабатываются отдельно, а обмен информацией происходит через разные службы системы управления.
- Степлер модель – обмен информацией происходит после определенных этапов выполнения работ; отчеты «сшиваются» и рассматриваются вместе.
- Параллельная модель – решения разрабатываются параллельно, интегрируются на различных этапах процесса управления устойчивым развитием.
- Холистическая модель – реализует интеграцию возможностей подсистем, обеспечивая максимальный учет задач добровольных стандартов устойчивого развития в маркетинге.

Понятно, чем полнее задачи ДЭС интегрированы в маркетинг, а маркетинговые методы используются для реализации функций ДЭС, тем более эффективную стратегию развития сможет иметь предприятие, работающее на конкурентном рынке.

### **26.3. Влияние добровольной экологической сертификации на формирование устойчивого комплекса маркетинга**

Анализируя задачи ДЭС и устойчивого маркетинга, можно согласиться, что их конечные цели близки – повышение устойчивости предприятия как звена в общих цепях поставок и создания стоимости, формирование на этой основе конкурентных преимуществ и других рыночных выгод. При этом надо отметить, что переход на добровольные экологические стандарты предполагает подчинение цели устойчивости всех функций управления, в том числе маркетинга. А это значит, что необходимо соподчинить требованиям и принципам устойчивости все элементы комплекса маркетинга. Основные задачи влияния ДЭС на комплекс маркетинга (продукт, цена, распределение, коммуникации) показаны в таблице 26.1.

*По элементу «продукт»:* ДЭС формирует ориентацию всех компонентов товарной политики предприятия на соответствие принципам и критериям стандарта устойчивого развития, включая этапы проектирования характеристик продукции, выбора поставщиков, разработки упаковки, т. д. Учитывая особенности объектов экологической сертификации, предприятие в своей маркетинговой деятельности делает акцент на экологичность производственных технологий и качества продукции, развивает социальную ответственность менеджмента и пр., что выделяет его среди остальных субъектов рынка и дает определенные конкурентные преимущества.

**Таблица 26.1.** Влияние добровольной экологической сертификации на формирование устойчивого маркетинга по его элементам (Источник: составлено авторами)

Влияние ДЭС на элементы маркетинга	Компания	Партнеры и другие стейкхолдеры	Покупатель	Правительство и широкое общество
<i>Продукт</i>				
Ориентация всех компонентов товарной политики на соответствие требованиям стандарта устойчивого развития	Обеспечение процессов разработки и производства устойчивых продуктов	Создание партнерства по производству устойчивых продуктов	Развитие интереса, знаний и лояльности к устойчивым продуктам	Формирование общества устойчивого производства и потребления
<i>Цена</i>				
Расширение возможностей для увеличения прибыли и / или повышения конкурентоспособности цен на устойчивую продукцию	Снижение себестоимости и формирование «справедливых» цен как основы «справедливой» торговли	Формирование программ лояльности и ценовых скидок в цепи устойчивых производителей	Адаптация уровней цен к особенностям целевого сегмента; убеждение потребителя в ценностном предложении	Поиск экономических механизмов содействия экономической выгоде производителей устойчивой продукции
<i>Распределение</i>				
Рационализация площадей и расположения систем производства и распределения с учетом уменьшения их экологической нагрузки	Разработка модели распределения на принципах экологической дружелюбности и «справедливой» торговли	Выбор партнеров, которые имеют экологическую сертификацию, обеспечивают меньшую нагрузку на окружающую среду	Размещение торговых точек и их ресурсо-обеспечение должны соответствовать принципам устойчивого развития	Участие в региональных и местных программах, по уменьшению экологической нагрузки на территорию
<i>Коммуникации</i>				
Интегрированный подход к коммуникациям, которые могут прямо или косвенно содействовать увеличению ценности бизнеса в устойчивых цепях поставок и формирования стоимости	Разработка коммуникационной стратегии и программы мероприятий по информационному взаимодействию со всеми заинтересованными лицами	Построение прозрачной информационной сети для всех участников цепи поставок и формирования стоимости	Формирование долгосрочного интереса и поддержки со стороны покупателей и всех заинтересованных сторон	Обеспечение релейной защиты и легитимизации политики устойчивости; формирование имиджа социально ответственной компании

Например, компания «Слобожанская строительная керамика» (ТМ СБК) получила экологический сертификат и право на применение экологической маркировки в отношении трех наименований керамических строительных изделий, которые производятся на мощностях «СБК-Ромны» (г. Ромны, Сумская обл.) и «СБК-Озера» (с. Озера, Киевская обл.): камни керамические ТМ «Керамкомфорт» марок М50-М150; кирпич керамический лицевой пустотелый марок М100- М300 и изделия керамические клинкерные облицовочные полые марок М200-300 (см. рис. 26.2).



**Рис. 26.2.** Пример экосертификации продукции ТМ СБК – строительной керамики (Источник: [15])

Оценка продукции осуществлялась в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14024 на соответствие экологическим критериям. Было подтверждено, что сертифицированная продукция имеет такие экологические преимущества: 1) произведена без содержания асбеста, канцерогенных веществ и токсичных соединений; имеет натуральный состав материалов; 2) имеет «дышащую» структуру, улучшенные показатели пожароустойчивости, экономичности и энергоэффективности; 3) упаковочные материалы пригодны для повторной переработки. Кроме того, использование продукции в строительных конструкциях улучшает сохранение природных ресурсов, способствует переходу на энергосберегающие технологии и экологически дружелюбные производства. В результате ТМ СБК является желаемым партнером в устойчивых цепях поставок и формировании стоимости. Сегодня это единственное в Украине предприятие по производству кирпича, у которого производственные мощности загружены на 100% [15].

Комплекс различных маркетинговых решений связан с проблемой упаковки. Во-первых, имеется целый ряд скандалов, касающихся упаковки пищевых продуктов; во-вторых, потребитель может не хотеть платить больше за лучшую упаковку; в-третьих, ритейлер и промышленный потребитель озабочены тем, что свалки становятся все более дефицитными и дорогими. Поэтому важными вопросами, решаемые ДЭС, являются сокращение ресурсных затрат на изготовление упаковки, обеспечение ее экологических качеств, возможности вторичного использования и утилизации. Имеются спорные вопросы относительно вида материалов для изготовления упаковки. Пластик воспринимается потребителем неэкологичным и плохо разрушающимся, картон и бумага могут вызывать реакцию как уничтожение лесных ресурсов.



По данным исследований, проведенных Euromonitor International по заказу Компании «TetraPak», около 88% респондентов заявили о предпочтении товаров в перерабатываемой упаковке [16].

В литературе обсуждаются основные требования промышленных потребителей к упаковке, решаемые совместно экологической сертификацией и маркетингом:

- Защита – обеспечение защиты продукции по всей цепи распределения;
- Экономичность – содействие снижению издержек на упаковку;
- Качественные свойства – быть безопасной, экологичной, удобной, разнообразной (по типам и размерам);
- Гарантия сохранения – обеспечение защищающих свойств в процессе хранения и распространения товара;
- Гарантия непрониновения – гарантировать, что ее никто не вскрывал;
- Гарантия от подделки – иметь защитные знаки, оберегающие от подделки;
- Информационность – повышать осведомленность о товаре, влиянии на окружающую среду, привлекать внимание потребителей.



**Рис. 26.3.** Пример сертифицированной упаковки TetraPak на соответствие стандарту FSC (Источник: [17])

Важный вклад в формирование устойчивости производственных цепей на промышленных рынках Украины внесла Компания Tetra Pak, которая первая стала поставлять производителям экологическую упаковку из возобновляемых источников (см. рис. 26.3). Благодаря совместным усилиям TetraPak и PepsiCo за период с 2012 по 2013 годы на украинский рынок было поставлено более 160 млн упаковок с маркировкой FSC.

Более того, TetraPak приняла глобальную стратегию 2020, в рамках которой до 2020 года планирует стопроцентно перейти на FSC-сертифицированное сырье, значительно снизить уровень выбросов углекислого газа и удвоить объемы переработки использованной картонной упаковки [16-17]. По элементу «цена»: ДЭС задает критерии для формирования «справедливых» цен, подтверждает наличие дополнительных ценностей товара и его конкурентных преимуществ, что помогает убедить потребителей платить более высокую цену за устойчивую продукцию. Гарвардский экономист Джозеф Шумпетер, предложивший модель «экономического роста», утверждал, что прибыль приходит только от инноваций; нельзя сделать прибыль, если конкурирующие производители одних и тех же товаров будут снижать цены до уровня своих расходов [18].

Кроме того, при переходе на чистые производственные процессы и продукты затраты компании неизбежно увеличиваются, даже если будут изыскиваться различные меры экономии средств. В литературе и политических выступлениях высказывается настоятельная необходимость отражения в цене истинных затрат на экологические и социальные мероприятия, часто осуждается практика «порочных» субсидий и дотаций [19].



Рис. 26.4. Пример рекламы ценовой акции ТМ «Олейна» (Источник: [20])

Для маркетинга устойчивых продуктов основной проблемой является разработка предложений для долгосрочного увеличения прибыли при обеспечении социальных и экологических обязательств, определенных условиями добровольной экологической сертификации (т. е. причинно-связанный маркетинговый подход к формированию цен). В этой связи становится важным осуществлять отдельный учет и долгосрочный прогнозный анализ затрат на устойчивое производство, чтобы находить пути поэтапного снижения себестоимости устойчивой продукции. Также необходима гибкая маркетинговая программа для получения опыта и формирования положительного отношения потребителя к ценам на устойчивую продукцию.

Изучение европейского опыта показало, что особый интерес к стандартам устойчивой цепочки поставок имеют предприятия, которые работают с использованием сельскохозяйственного сырья, а также включены в сферу производства продуктов питания. Так, ТМ «Олейна» (крупный украинский производитель подсолнечного масла) имеет более высокую цену в сравнении с аналогичным товаром, который не сертифицирован на соответствие экологическим требованиям стандарта ISO 14024 [20; 24]. В этой связи компания предлагает периодические акции, например: «Покупайте бутылку подсолнечного масла ТМ «Олейна» Класическая – 5л и получайте в подарок бутылку подсолнечного масла ТМ «Олейна» Класическая – 500 мл (см. рис. 26.4)

В литературе обсуждаются разные подходы к маркетинговым ценовым решениям, чтобы продемонстрировать приверженность производителя и потребителя к устойчивости [21]. К ним относятся:

- Предоставление – доля цены, связанная с экологическими или социальными причинами, может открыто выделяться как поддержка экологически и социально ориентированного производителя;
- Партнерство – привлечение и повышение заинтересованности поставщиков и других партнеров для снижения неуправляемости цен и формирования цепей устойчивых цен;
- Демаркетинг – относительное увеличение цен на экологически недружественные продукты, чтобы уменьшить спрос на них и уменьшить давление потребления на окружающую среду;
- Зеленые тарифы – формирование экологически заинтересованных потребителей, которые готовы платить за устойчивую продукцию;
- Акционные скидки и предложения – применяются для продвижения экологически чистого товара, получения потребительского опыта и формирования лояльности потребителя (например, разные ценовые акции и премии, которые возможно собирать через систему продаж продуктов с атрибутами устойчивости);

- Альтернативные цены – саморегулирующийся подход, который позволяет участникам управлять своими собственными затратами в соответствии с местными потребностями, взглядами, навыками и ресурсами.

*По элементу «распределение»:* ДЭС предполагает уменьшение как прямого, так и косвенного воздействия распределения (физического распределения, системы оптовой и розничной торговли) на окружающую среду. Это воздействие может быть уменьшено путем тщательного и разумного управления. Распределение включает в себя не только систему торговли, где потребители покупают товар, но и хранение и перемещение материальных ресурсов и товаров внутри производственных систем, которые могут вызывать значительные экологические нагрузки. В этом направлении маркетинг разрабатывает вопросы оптимизации площадей и размещения систем производства и складов, транспортной логистики, др. с учетом уменьшения их экологических рисков. Важным направлением является формирование политики экологизации административных помещений.

В Украине, например, все больший интерес приобретает экологическая сертификация «Зеленый офис», которая охватывает такие аспекты как эффективное управление материальными и природными ресурсами, энергосбережение, качество окружающей среды рабочей зоны, обращение с отходами, закупочная политика.

В частности, крупнейший украинской производитель соков – «Сандора» стала первой компанией, которая сертифицировала свои офисные помещения (в Киевской, Николаевской и Львовской областях). В офисах «Сандоры» используются энергосберегающие и светодиодные лампы; офисная техника имеет функцию энергосберегающего режима, соответствует стандартам Energy Star и имеет соответствующую маркировку; для санитарно-хозяйственных нужд закупаются бумажные изделия с подтверждением их изготовления только по технологиям бесхлорного отбеливания (TCF) и без использования элементарного хлора (ECF). В офисных помещениях обеспечена возможность сортировки отходов на 4-6 фракций: бумага, пластик, упаковка «Тетра-Пак», стекло, фольга, пищевые отходы, т. д.

Анализ литературы позволил выделить основные области, связанные с улучшением устойчивости системы распределения [11-14; 19]:

- Поставщики – выбор поставщиков связывается с уменьшением дальности перевозок и возможностей использовать более экологичные виды транспорта;
- Складские, транспортные и другие распределительные операции – партнеры по распределительным операциям (перевозчики, фирмы по оказанию услуг складирования и других распределительных операций), которые сертифицированы на соответствие добровольным экологическим стандартам, обеспечивают в процессе выполнения работ меньшую нагрузку на окружающую среду;
- Сеть торговых точек (оптовых и розничных магазинов) – размещение и ресурсообеспечение, в том числе энергосбережение, должны соответствовать критериям стандартов устойчивого развития и ДЭС;
- Управление отходами и рекуперации в системе распределения – поощрение утилизации и рециклинга в системе розничной торговли,

складов, административных помещений и офисов, инфраструктуры (например, возвратные контейнеры);

- Гармонизация с устойчивым планированием территорий – уменьшение экологических воздействий распределительной системы на региональном и местном уровне, сотрудничество с местными органами власти и общественными организациями для формирования совместных планов по сбалансированному потреблению ресурсов и улучшению обращения с отходами.

*По элементу «коммуникации»:* ДЭС предполагает интегрированный подход к решениям по коммуникациям, который включает в себя заявления об аспектах охраны окружающей среды и социальной ответственности относительно конкретной компании и продуктов. От маркетинга требуется разработка эффективных стратегий и программ по коммуникациям, базирующихся на транспарентной и честной информации, направленной потребителю и другим заинтересованным сторонам. Если заявления и обещания будут неточными, расплывчатыми или необоснованными, то эффект коммуникаций будет отрицательный, компания может потерять доверие покупателей и партнеров. В условиях ДЭС коммуникационная стратегия должна быть направлена на своевременное выяснение проблем, формирование долгосрочного положительного интереса и поддержки со стороны не только непосредственных покупателей, но и всех заинтересованных сторон, которые могут прямо или косвенно содействовать увеличению ценности бизнес структуры в устойчивых цепях поставок и формирования стоимости.

Для предприятия, переходящего на принципы устойчивого развития и сертифицирующего на соответствие международным экологическим стандартам различные компоненты бизнес процессов, требуется общение и посреднические усилия разных заинтересованных сторон. В частности, коммуникации с органами власти, включают задачи: информирование, повышение уровня осведомленности об устойчивости развития компании и рыночной политике предприятия в условиях ДЭС, обеспечение релейной защиты и легитимизации политики устойчивости с целью имплементации этой политики в стратегии органов власти через сотрудничество с их институциональными единицами.

Бизнес может выстраивать свою коммуникационную политику по-разному. Маркетинг, являясь одновременно дисциплиной и набором эмпирических практик, тем не менее, своими корнями очень твердо опирается на фундаментальную логику компании, которая формируется в условиях конкретных реалий рыночной экономики [22, с. 428].

Независимо от характера компании и ее продукта, если разрабатывается коммуникационная политика в условиях ДЭС, маркетинговые исследования должны включать следующие вопросы:

- Определить размер, характеристики и поведение целевого рынка (ов) и другой аудитории;
- Исследовать существующие претензии партнеров, общественности, других заинтересованных сторон относительно социальных и экологических характеристик деятельности и продукции;
- Понять восприятие и ожидания различных групп заинтересованных сторон от сертифицированной компании (продукции, менеджмента, персонала, др.);
- Выяснить, насколько коллектив компании осознает принципы устойчивости и готов к использованию преимуществ ДЭС;

- Выяснить, насколько потребители понимают экопрограммы и экомаркировку, зеленые тарифы, т. д.;
- Оценить, насколько информативными являются коммуникации;
- Выбрать атрибуты устойчивости компании (продукции, менеджмента, персонала, др.), которые будут подчеркиваться в коммуникациях;
- Разработать адекватные процедуры для информирования потребителей о возможных рисках продукта; опасаться любых претензий или коммуникаций, которые можно рассматривать как обман;
- Разработать проект по экологической рекламе.

Важной функцией интеграции маркетинга и ДЭС является создание и развитие «зеленого» бренда. Анализ украинского рынка производителей экопродукции показал, что главной его проблемой является отсутствие массового спроса и слабое доверие покупателя к статусу продукции, которая позиционируется как эко- или био-. В то же время, опыт стран ЕС доказывает высокую перспективность развития спроса на экологически чистые продукты и возможность создания в этой сфере разнообразных сильных брендов. Например, в Литве сегодня известны многочисленные национальные бренды (Sveiki produktai, Rawjus, Bobos darzas, Biosala, Maxima Ekologica и др.), которые представляют серию органических продуктов питания литовского производства, сертифицированных на соответствие мировым добровольным стандартам устойчивого развития. К таким относится Sveiki produktai, который предлагает продукты для тех, кто не переносит лактозу, глютен, пшеницу, орехи, сахар, дрожжи, т.д. Rawjus – это линия органических продуктов, не подвергшихся разрушительной тепловой обработке [23, с. 155].

Наши исследования свидетельствуют, что Украина обладает не меньшим потенциалом развития рынка экопродукции. Опросы показали, что 52 % населения готовы платить на 20% больше за качественные продукты питания. Вместе с тем в Украине мало своих экологически устойчивых брендов, а потребитель плохо разбирается в экологической маркировке продукции. Поэтому использование ДЭС требует подкрепления другими маркетинговыми методами, в частности такими, как участие в специализированных выставках, стимулирование продаж через розничные сети и специализированные магазины, проведение целевых рекламных мероприятий, конкурсов и акций, развитие системы прямых поставок экопродукции от производителей в розничную сеть, других [23; 24].

Обобщая возможности ДЭС в маркетинговой деятельности, можно говорить о том, что экологическую сертификацию можно рассматривать самостоятельным инструментом в маркетинге. Это обусловлено относительно самостоятельным значением ДЭС в реализации целей устойчивого маркетинга – обеспечение рационального и эффективного использования всех видов ресурсов, особенно природных, с широким пространственным охватом для формирования «справедливого обращения на рынке», наилучшего удовлетворения потребителей и учета интересов всего круга заинтересованных сторон, принимая во внимание долгосрочные интересы общества.

Даже без специальных действий по другим компонентам маркетинга система ДЭС выполняет маркетинговую функцию, например, влияет на устойчивость маркетинговой продуктовой программы в интересах потребителей, осуществляет коммуникационное воздействие через сертификаты и маркировку, т. д. [25]. Вместе с тем, эффективность таких воздействий может быть значительно

усилена при интеграции маркетинговых возможностей и свойств ДЭС в программные действия по всем элементам маркетинга.

Таким образом, ДЭС и маркетинг имеют три формы взаимодействия в системе менеджмента субъекта деятельности: во-первых, маркетинг выступает инструментом реализации стратегических целей и задач сертификации (производств, технологий, продукции, персонала, т. д.); во-вторых, ДЭС является инструментом маркетингового менеджмента; в-третьих, ДЭС может рассматриваться самостоятельным инструментом маркетинга.

#### **26.4. Выводы и рекомендации**

Обобщая результаты исследования, можно утверждать, что добровольная экологическая сертификация (ДЭС) и маркетинг могут иметь три формы взаимодействия в системе менеджмента субъекта деятельности: во-первых, маркетинг выступает инструментом реализации стратегических целей и задач сертификации (производств, технологий, продукции, персонала, т. д.); во-вторых, ДЭС может являться мощным инструментом воздействия в целях формирования устойчивости всех элементов комплекса маркетинга; в-третьих, ДЭС может рассматриваться самостоятельным инструментом маркетинга.

По мере развития ДЭС и комплекса устойчивого маркетинга интеграция может иметь разную модель:

- Свободная модель – решения разрабатываются отдельно, а обмен информацией происходит через разные службы системы управления;
- Степлер модель – обмен информацией происходит после определенных этапов выполнения работ; отчеты «сшиваются» и рассматриваются вместе;
- Параллельная модель – решения разрабатываются параллельно, интегрируются на различных этапах процесса управления устойчивым развитием;
- Холистическая модель – реализует интеграцию возможностей подсистем, обеспечивая максимальный учет задач добровольных стандартов устойчивого развития в маркетинге.

Чем полнее задачи ДЭС интегрированы в маркетинг, а маркетинговые методы используются для реализации функций ДЭС, тем более успешно предприятие формирует свою позицию устойчивости развития на рынке

Исследования также доказывают, что добровольная экологическая сертификация может рассматриваться самостоятельным инструментом в маркетинге. Вместе с тем эффективность таких воздействий может быть значительно усилена при интеграции маркетинговых свойств и возможностей ДЭС в программные действия по всем элементам маркетинга.

#### **Литература**

1. Gonzalez-Benito J. et al. An Analysis of the Relationship between Environmental Motivations and ISO14001 Certification / J. Gonzalez-Benito, O. Gonzalez-Benito // *British Journal of Management*. – 2005. – № 16, pp. 133–148.
2. Thompson D. et al. Green Segmentation and Environmental Certification: Insights from Forest Products / D. Thompson, R. Anderson, E. Hansen, L. Kahle // *Business Strategy and the Environment*. – 2009. – No.19(5), pp. 319–334.

3. Matuszak-Flejszman A. Benefits of Environmental Management System in Polish Companies Compliant with ISO 14001 / A. Matuszak-Flejszman // Polish Journal of Environ. Stud. – 2009. – Vol. 18. – № 3, pp. 411–419.
4. Семак Б. Б. Екологічна сертифікація текстильної продукції – гарант її успіху на ринку // Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка» [Електронний ресурс]. – № 13. – 2013. — Режим доступа: <http://www.economy.nayka.com.ua/?n=12&y=2013> (дата обращения: 01.03. 2016).
5. Государственное предприятие «Украинский научно-исследовательский и учебный центр проблем стандартизации, сертификации и качества» (ГП «УкрНДНЦ») / Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ukrndnc.org.ua/index.php?option=com\\_frontpage&Itemid=1](http://www.ukrndnc.org.ua/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1) (дата обращения: 01.03. 2016).
6. Государственный комитет статистики Украины / Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата обращения: 01.03. 2016).
7. Тарасова В. В., Малиновский А. С., Рибак М. Ф. Метрологія, стандартизація і сертифікація. Підручник / За заг.ред. В. В Тарасової. – К.: Центр навчальної літератури, 2006, 264 с.
8. About EMAS / Официальный сайт Европейской Комиссии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ec.europa.eu/environment/emas/about/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/about/index_en.htm) (дата обращения: 01.03. 2016).
9. Guidelines for social Life Cycle Assessment of products. United Nations Environmental Programme. – Belgium: UNEP, 2009, 104 p. ISBN 978-92-807-3021-0.
10. Gonza'lez-Benito J. et al. An Analysis of the Relationship between Environmental Motivations and ISO14001 Certification / J. Gonza'lez-Benito, O. Gonza'lez-Benito // British Journal of Management. – 2005. – № 16, pp. 133–148.
11. Thompson D. et al. Green Segmentation and Environmental Certification: Insights from Forest Products / D. Thompson, R. Anderson, E. Hansen, L. Kahle // Business Strategy and the Environment. – 2009. – № 19 (5), pp. 319–334.
12. Palekhova L., Pivnyak G. Exploring market strategies based on voluntary environmental certification in a Post-Soviet transition economy // Voluntary Standard Systems: A Contribution to Sustainable Development / Natural Resource Management in Transition. Volume 1. – Springer Heidelberg New York Dordrecht London, 2014, pp. 165-175. ISBN 978-3-642-35715-2.
13. Melnyk S. A., Sroufe R. P., Vastag G. Environmental management systems as a source of competitive advantage / Department of Marketing and Supply Chain Management Michigan State University. The Eli Broad Graduate School of Management, 1998 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bus.msu.edu/erm/assets/images/ems-ca.pdf> (дата обращения: 01.03. 2016).
14. Палехова Л.Л. Маркетинговые стратегии промышленных предприятий на основе добровольной экологической сертификации/ Л. Л. Палехова // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2014. – № 5, p. 270-275.
15. Українська громадська організація. Орган сертифікації продукції «Жива планета». Звіт про результати роботи за 2014 рік. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecolabel.org.ua/about/zvity.html> (дата обращения 01.03.2016).
16. Экологичность упаковки продуктов все больше волнует потребителей // ADME. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.adme.ru/tvorchestvo-dizajn/ekologichnost-upakovki-produktov-vse-bolshe-volnuet-potrebiteljev-305605/> (дата обращения 01.03.2016).
17. Лесной попечительский совет™ (FSC™) // Tetra Pak в Украине. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tetrapak.com/ua/environment/forestry-and-materials/forest> (дата обращения 19.02.2016).

18. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. – М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. - 401 с.
19. Sustainability through the market: Seven keys to success : Report of WBCSD [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wbcd.org/home.aspx> (дата обращения 19.02.2016).
20. Акция от ТМ «Олейна» // ТЦ METRO [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.metro.ua/public/oleina> (дата обращения 19.02.2016).
21. Clarifying concepts on sustainable consumption and production // United Nations Environment Programme, UNEP, 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unep.org/scp/marrakech/pdf> (дата обращения 19.02.2016).
22. Pandey R., Kumari S., Shrivastava P., Rai U. Sustainable Marketing Practices: A potential strategy for Sustainable Development in Emerging Economies // International Conference on Marketing Paradigms in Emerging Economies. – 2012. – PP. 417-433. ISBN: 978-93-82062-73-8.
23. Палехова Л. Л., Раманаускене Я. Применение стандартов устойчивого развития для продвижения экологически чистой продукции на потребительских рынках // Первая международная научно-практическая Интернет-конференция «Менеджмент, маркетинг, предпринимательство: содействие устойчивому развитию» 25-26 декабря 2014 г. – 2014, с. 154-155.
24. Палехова Л. Л., Тамулене В. Торговая книга & претензии» как инструмент формирования устойчивых рынков // Первая международная научно-практическая Интернет-конференция «Менеджмент, маркетинг, предпринимательство: содействие устойчивому развитию» 25-26 декабря 2014 г. – 2014, с. 164-165.
25. Palekhov D. Potential for Strategic Environmental Assessment (SEA) as a Regional Planning Instrument in Ukraine. Umweltrecht in Forschung und Praxis, Band 66. – Hamburg: Dr. Kovač, 2014, 374 p.



## CREATING COMPETITIVE ADVANTAGES BASED ON VOLUNTARY ENVIRONMENTAL CERTIFICATION

L. Palekhova, M. Schmidt, D. Palekhov

**Keywords:** Sustainable development, Sustainable marketing, Voluntary environmental certification, Competitive advantage, Sustainable marketing mix, Ukraine.

**The purpose:** The study was based on the following hypotheses: 1) Voluntary Environmental Certification (VEC) stimulates the implementation of sustainable development principles with regard to all elements of the marketing mix; 2) integration of marketing into management systems aimed at sustainability provides additional opportunities for VEC to promote sustainable production and consumption.

**Methodology.** Secondary sources of information used for this study included the current scientific publications and analytical reviews related to the research topic. Primary research data was obtained through the study on the state of management at selected industrial enterprises of Ukraine, which have implemented various programmes based on VEC.

**Findings.** VEC and marketing have three forms of interaction within management systems of businesses: firstly, marketing is an instrument for the implementation of strategic goals and objectives related to certification of production, technology, products, staff, etc.; secondly, VEC is a tool of marketing management; thirdly, VEC may be considered as an independent marketing tool.

As VEC and sustainable marketing evolve, the following integration models may be considered:

- Free model – solutions are developed separately, and exchange of information occurs through various services of a management system;
- Stapled model – exchange of information occurs after certain stages of a project are finalised; reports are ‘stapled’ and considered together;
- Parallel model – solutions are developed in a parallel way and are integrated at various stages of the management process;
- Holistic model – provides for the full integration of various subsystems into a single management system, allowing for the maximum utilisation of voluntary sustainability standards in marketing.

The fuller the objectives of VEC are integrated into marketing, the more effective are the relationships between market and enterprise.

**Conclusions and Recommendations.** The study has shown that voluntary environmental certification can be considered as independent tool in marketing. However, the effectiveness of VEC can be greatly enhanced by the integration of various marketing elements and functions of VEC into the marketing programme.

---

**Ludmila Palekhova** – PhD in Economics, Associated Professor of the Marketing Department, SHEI “National Mining University”. ✉ National Mining University, Karl Marx Av.19, 49600, Dnipropetrovsk, Ukraine. E-mail: pall@hotmail.ru.

**Michael Schmidt**<sup>1</sup> – Prof. Dr. Dr. h.c. (NMU Dnipropetrovsk), Dean of the Faculty of Environmental Sciences, Process Engineering, Biotechnology, Chemistry at the Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg; **Dmitry Palekhov**<sup>2</sup> – PhD in Law, PhD in Environmental and Resource Management, Coordinator of the PhD Programme “Environmental and Resource Management” at the Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg. ✉ Brandenburg University of Technology (BTU) Cottbus - Senftenberg, Erich-Weinert-Str. 1, 03046 Cottbus, Germany. E-mail: fg-umweltplanung@b-tu.de<sup>1</sup>, dmitry.palekhov@b-tu.de<sup>2</sup>, dmitry.pal@gmail.com<sup>2</sup>.

---

## РАЗДЕЛ 6 ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Повестка дня на XXI век, принятая на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992 г.), поставила перед университетами конкретную триединую задачу – обеспечить просвещение, информирование населения и профессиональную подготовку кадров, необходимые для практической реализации концепции устойчивого развития. Спустя много лет международные конференции «Стокгольм+40» и «Рио+20» (2012 г.) подчеркнули сохранившуюся актуальность трансформации системы образования, которая должна быть способна превратить наше видение устойчивого развития в реальность во всех сферах общественных отношений. Новая модель образования получила название «образование для устойчивого развития».

Контекст образования для устойчивого развития меняет общественную значимость знаний. Знания в контексте устойчивого развития рассматриваются не столько как самостоятельная ценность, сколько как генератор мультипликативного эффекта устойчивости по отношению ко всем остальным факторам производственной и другой деятельности общества, эффективного и сбалансированного природопользования с учетом интересов будущих поколений.

Шестой раздел монографии содержит четыре главы, изучающие механизмы перехода университетов на принципы образования для устойчивого развития: во-первых, университеты должны стать эпицентрами подготовки дипломированных специалистов новой формации, обладающих знаниями и умениями выполнять профессиональные задачи в контексте целей устойчивого развития; во-вторых, университет нового поколения фактически превращается в научно-образовательный комплекс партнерского типа с многовариантными программами обучения и проведения совместно со студентами исследований и разработок; в-третьих, на этой основе университеты должны стремиться к системной генерации и обмену знаниями по реализации задач устойчивого развития.

*Глава 27* изучает концепцию высшего образования для целей устойчивого развития и принципы трансформации традиционной системы высшего образования для целей устойчивого развития в странах с переходной экономикой. В дискуссии анализируются направления реформ высшего образования в Европейском Союзе и опыт европейских стран по реализации модели высшего образования для устойчивого развития в формате Болонского процесса, обсуждаются перспективы развития международной сети университетов-партнеров для продвижения новых инструментов организации высшего образования. В *главе 28* анализируются инициативы Республики Казахстан по повышению качества образования и интеграции положений устойчивого развития в систему образования на всех уровнях.

*Глава 29* посвящена исследованию состояния сотрудничества бизнеса и университетов в Украине, предлагаются модели эффективного партнерства в сферах образования и научных исследований, раскрываются их возможности и технологии реализации с точки зрения задач устойчивого развития общества. В *главе 30* изучаются перспективы развития экологического образования в контексте «Концепции экологического образования Украины» и основных ориентиров Закона Украины «О высшем образовании», изложена позиция авторов относительно современных возможностей совершенствования программ подготовки бакалавров и магистров экологических специальностей.

## ГЛАВА 27 ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

**М. Шмидт М, Д. А. Палехов, В. Я. Швец, Л. Л. Палехова**

**Аннотация.** В главе изучается концепция высшего образования для целей устойчивого развития и основные направления реформ высшего образования в Европейском Союзе. На примере ведущих стран Европы рассмотрена проблема внедрения требований Болонской декларации как рамочных условий для продвижения модели «Высшее образование для устойчивого развития». Определены главные области трансформации системы высшего образования, которые наиболее важны для Украины и других стран с переходной экономикой.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, высшее образование для устойчивого развития, образовательные программы.

### 27.1. Введение

В декабре 2002 г. Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию 57/254 «Десятилетие образования в интересах устойчивого развития Организации Объединенных Наций», которая обозначила роль образовательной системы как приоритетного механизма выхода из глобального кризиса через формирование осознания обществом приоритетов устойчивого развития [1]. Высшее образование для устойчивого развития (далее ВОУР) было признано ключевым инструментом перехода к устойчивой экономике и улучшению качества жизни, поскольку по своей сути обладает комплексным и эволюционирующим воздействием, может давать долгосрочные эффекты, открывая людям возможности участвовать в построении будущего нового типа [2].

По словам Кофи Аннана, именно такая модель высшего образования способна превратить наше видение устойчивого развития в реальность по всей цепочке общественных отношений – от воспитания современных взглядов на жизненные ценности и приоритеты до формирования профессиональных качеств, знаний, умений и навыков, необходимых для обеспечения устойчивого функционирования производственных и других систем деятельности [3]. Это означает, что университеты должны соответствовать определенным критериям и характеристикам, предполагающим социальную ответственность и инициативу, междисциплинарный подход и высокий уровень научно-педагогических кадров, стремление к решению глобальных и местных задач устойчивого развития.

---

**Михаэль Шмидт**<sup>1</sup> – профессор, д-р техн. наук, декан Факультета наук об окружающей среде, технологических процессах, биотехнологии, химии Бранденбургского технического университета Коттбус - Зенфтенберг; **Дмитрий Алексеевич Палехов**<sup>2</sup> – к.ю.н., PhD в области Экологического и ресурсного менеджмента, координатор PhD-программы «Экологический и ресурсный менеджмент» Бранденбургского технического университета Коттбус - Зенфтенберг. ✉ Brandenburg University of Technology (BTU) Cottbus - Senftenberg, Erich-Weinert-Str. 1, 03046 Cottbus, Germany. E-mail: fg-umwelplanung@b-tu.de<sup>1</sup>, dmitry.palekhov@b-tu.de<sup>2</sup>, dmitry.pal@gmail.com<sup>2</sup>.

**Василий Яковлевич Швец**<sup>1</sup> – д.э.н., профессор, директор Института экономики ГВУЗ «Национальный горный университет»; **Людмила Львовна Палехова**<sup>2</sup> – к.э.н., доцент кафедры маркетинга ГВУЗ «Национальный горный университет». ✉ ГВУЗ «Национальный горный университет», пр. Карла Маркса 19, 49600, Днепрпетровск, Украина. E-mail: vasilshvetc@ukr.net<sup>1</sup>, pall@hotmail.ru<sup>2</sup>.

В новых независимых государствах имплементация принципов ВОУР приобретает особую миссию и роль. Модернизация сектора высшего образования в этих странах во многом связана с их присоединением к Болонскому процессу, что предполагает приведение рамочных основ национальных систем образования в соответствие с практикой европейского образовательного пространства. Ожидается, что по мере проведения глубинных реформ будут закладываться предпосылки для последовательной имплементации концепции ВОУР, которая пока очень медленно проникает в постсоветские университеты.

В последние годы в западной и отечественной литературе ведется активная научная дискуссия о реорганизации системы высшего образования на европейском пространстве, возможностях и необходимости развития ВОУР в странах с переходной экономикой. В том числе украинские ученые изучают философско-экономический дискурс категории «образование для целей устойчивого развития» (Л. Д. Загвойская [4], др.), анализируют проблему интеграции национальной высшей школы в европейское образовательное пространство (Т. В. Орехова [5]), изучают сложности и подходы к имплементации идей устойчивого развития в учебные планы и программы, изменение технологий образования для целей ВОУР (В. Я. Швец., Л. Л. Палехова, Д. А. Палехов [6-8]), анализируют качество национальной высшей школы и ее конкурентоспособность на европейском рынке образовательных услуг (Е. В. Красняков, др. [9]). Вместе с тем особенности трансформации системы высшего образования для устойчивого развития в странах с переходной экономикой остаются еще малоисследованными.

Данная глава посвящена изучению проблемы имплементации принципов ВОУР в процессе проведения общих реформ высшей школы Украины в целях ее адаптации к требованиям образовательной системы Европейского Союза.

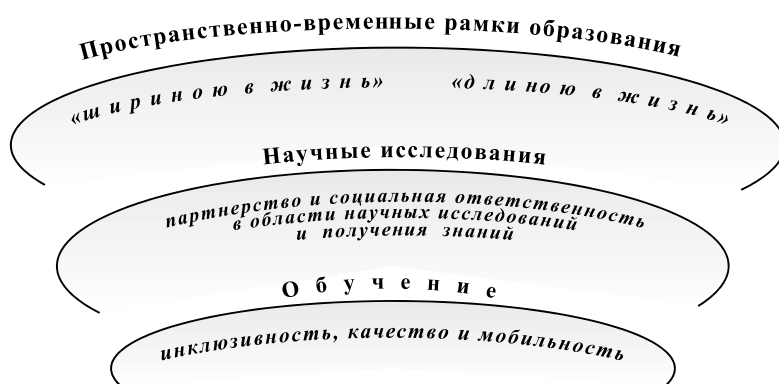
## **27.2. Развитие концепции высшего образования для устойчивого развития**

Прежде всего отметим, что разработка принципов и детализация модели высшего образования для устойчивого развития стали необходимыми в ответ на глобализацию производственно-торговых отношений, либерализацию движения ресурсов, товаров, капитала и труда во всем мире. Достижение амбициозных целей устойчивого развития в глобальном масштабе базируется на координации научно-технического развития и разработке высокотехнологичных инноваций, особенно тех, которые ведут к решению ресурсно-энергетических и эколого-климатических проблем. Речь идет о «дематериализации» источников развития, т.е. перехода на механизмы «информационного общества», которые выражены в возрастании движения к использованию информационных ресурсов и знаний как источника создания конкурентных преимуществ на макро- и микроуровнях [10].

В контексте концепции устойчивого развития знания рассматриваются как генератор увеличения эффективности и получения мультипликативного эффекта по отношению к другим факторам на всех этапах создания стоимости – производства, распределения, обмена и потребления. Выгодная рыночная позиция субъектов деятельности зависит от сложности репликации знаний, которыми они обладают как активами, и способов их размещения в цепочках и сетях создания стоимости. Причем в центре внимания здесь находится не столько

сами знания, сколько их движение и использование для улучшения устойчивости бизнес системы и удовлетворения потребностей основных заинтересованных сторон, не уменьшая таких возможностей для будущих поколений.

В этой связи Повестка дня на XXI век в главе 36 выдвигает перед университетами вполне конкретную триединую миссию – обеспечить понимание, информированность и профессиональную подготовку, необходимую для реализации концепции устойчивости [11]. В 2008 –2009 годах ЮНЕСКО проводит четыре знаковых конференции по образованию<sup>1</sup> [12], которые определили главные области трансформации системы образования – обучение, научные исследования и пространственно-временные рамки (см. рис. 27.1).



**Рис. 27.1.** Парадигма новой модели высшего образования (Источник: составлено авторами на основе [12])

*Во-первых*, образование должно быть инклюзивным и качественным. Система высшего образования должна обеспечивать актуальные профессиональные знания в контексте задач устойчивого развития. Понимается, что университеты кроме целенаправленной профильной подготовки имеют задачу вооружить выпускников суждениями, пониманиями и специальными знаниями по применению самых современных инструментов устойчивого развития в сфере их профессиональной деятельности. Студенты должны приобретать умения разрабатывать эффективные управленческие решения, которые гармонизированы с глобальными и местными задачами устойчивого развития.

*Во-вторых*, вуз нового поколения видится как научно-образовательный комплекс партнерского типа, предполагающий широкое вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу по разработке наиболее перспективных тем и вопросов, продвигающих устойчивость развития общества. Предполагается, что

<sup>1</sup>1) 48-я Международная конференция по образованию: «Инклюзивное образование: путь в будущее» (25-28 ноября 2008 года, Женева, Швейцария); 2) Всемирная конференция по образованию в интересах устойчивого развития: «Вступая во вторую половину Десятилетия ООН» (31 марта-2 апреля 2009 года, Бонн, Германия); 3) 6 Международная конференция по образованию взрослых – КОНФИНТЕА VI: «Жить и учиться ради благополучного будущего: Сила обучения взрослых» (19-22 мая 2009 года, Белем, Бразилия); 4) Всемирная конференция 2009: «Новая динамика высшего образования и научных исследований для социальных изменений и развития» (5-8 июля 2009 года, Париж, Франция) [12].

студенты должны иметь возможности (технические, организационные и другие) для самостоятельного углубления знаний и расширения профессиональной эрудиции в контексте устойчивого развития.

*В-третьих*, университет, ориентированный на цели устойчивого развития, не может сохранять дискретность образовательных услуг и должен взять на себя миссию по обеспечению образования «шириной в жизнь» и «длиной в жизнь», интегрируя на каждом этапе новые знания по устойчивому развитию. В современном обществе под влиянием разного рода факторов возрастает доля людей, нуждающихся в переподготовке и повышении квалификации на базе уже полученного высшего образования. При выполнении этой миссии на университеты возлагается серьезная социальная задача – трансформировать или актуализировать уже имеющиеся взгляды и профессиональные качества в соответствии с достигнутым уровнем знаний и задач устойчивого развития.

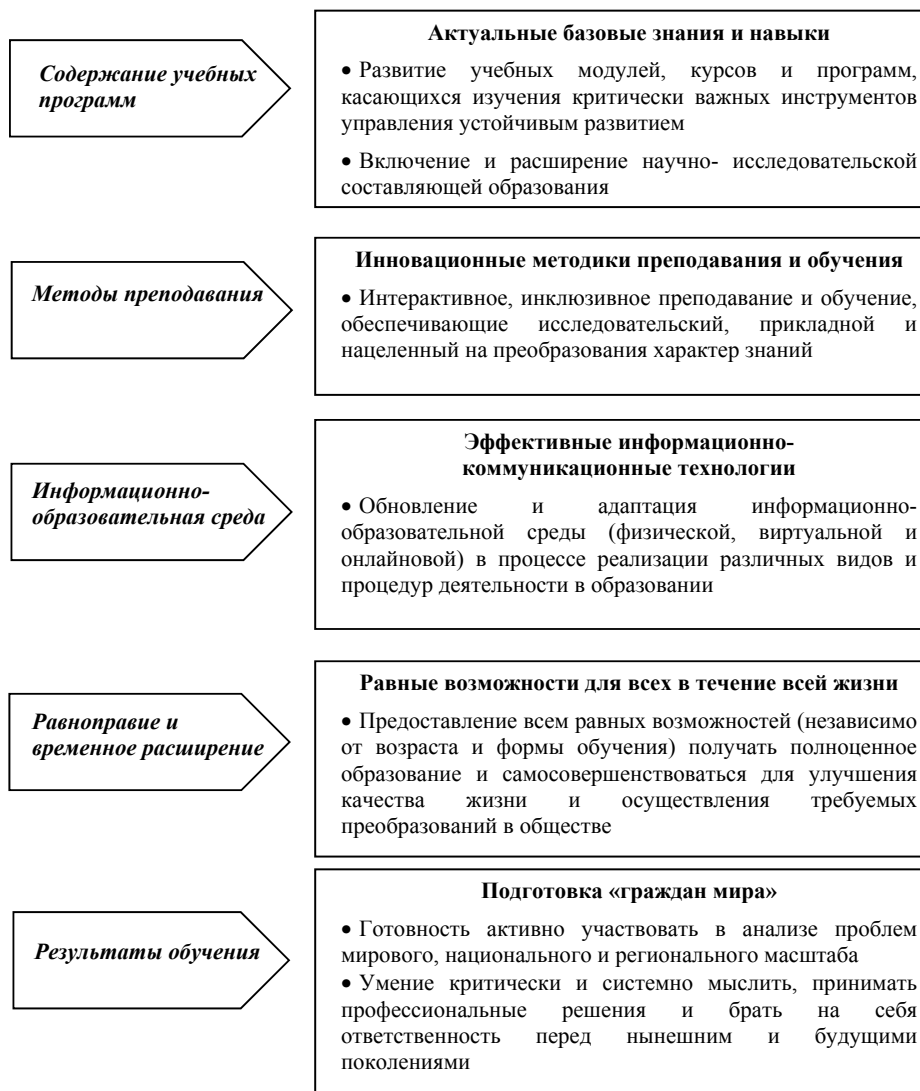
Вместе с тем состоявшиеся в 2012 году международные конференции «Стокгольм+40» и «Рио+20» резюмировали, что еще сохраняется актуальность трансформации системы высшего образования, многие вузы по-прежнему моделируют и воспроизводят прошлое нашей цивилизации [13].

После серии региональных конференций, встреч министров и широких консультаций 37-я сессия Генеральной конференции ЮНЕСКО в 2013 году приняла Глобальную программу действий по расширению масштабов образования для устойчивого развития на период после 2015 года, составив подробную дорожную карту по реализации ее главных задач – качество и доступность образования, равноправие в возможности его получения на протяжении всей жизни в контексте целей устойчивого развития [14].

Всемирная конференция ЮНЕСКО по образованию в интересах устойчивого развития (Айти-Нагоя, Япония, 12 ноября 2014 г.) и Всемирный форум по образованию в 2015 (Инчхон, Республика Корея, 19-22 мая 2015) уточнили видение задач в этом направлении. Инчхонская декларация призывает государства обеспечить инклюзивное и качественное образование на равноправной основе, а также предоставить каждому человеку возможность получать образование на протяжении всей жизни.

Положения Инчхонской декларации стали основой образовательных задач в рамках Программы устойчивого развития на период после 2015: «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», утвержденной Генеральной Ассамблеей ООН в сентябре 2015 года [15]. В данном программном документе Цель 4 в области устойчивого развития общества указывает: «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех». В том числе данная цель включает задачи к 2030 году: обеспечить для всех женщин и мужчин равный доступ к недорогому и качественному профессионально-техническому и высшему образованию, в том числе университетскому образованию; существенно увеличить число молодых и взрослых людей, обладающих востребованными навыками, в том числе профессионально-техническими навыками, для трудоустройства, получения достойной работы и занятий предпринимательской деятельностью.

Уточненная модель ВОУР должна охватывать существенные преобразования в содержании учебных программ, методах преподавания, формировании информационно-образовательной среды, охвате образовательного пути, результатах обучения (см. рис. 27.2).



**Рис. 27.2.** Процессное преобразование модели высшего образования (Источник: составлено авторами на основе [14-15])

Конференции ЮНЕСКО подтверждают, что движение ВОУР приобрело форму мирового дискурса, поддерживается и развивается другими глобальными процессами, основным из которых является Болонский процесс. В этом смысле объединение и динамичное развитие научно-образовательного пространства в Европе способствует апробации и совершенствованию модели ВОУР [16].

### 27.3. Направления реформ высшего образования в Европейском Союзе

В Европейском Союзе реформы высшего образования проводятся на основе Европейской стратегии устойчивого развития<sup>2</sup>, которая рассматривает систему образования как средство содействия реализации комплексных целей устойчивого развития на общеевропейском и национальных уровнях. Соответствующая подготовка необходимых кадров должна обеспечить масштабное развитие высокотехнологичных производств и получение конкурентоспособной «зеленой» экономики [17-18].

Университеты всех стран ЕС призываются не только улучшать качество профильной подготовки, но и воспитывать у будущих специалистов, менеджеров и ученых чувство индивидуальной и коллективной ответственности за принятие устойчивых решений. Реформирование системы науки и образования на основе Болонского процесса должно оказать решающее влияние на повышение инновационности экономического развития, создание новых рабочих мест, повышение занятости, решения других социальных вопросов в Европе.

Последний пункт Болонской декларации призывает европейское академическое сообщество объединить усилия для получения единого (европейского) понимания, как должна работать высшая школа. Общую основу формируют следующие механизмы: сопоставимость в разных странах академических степеней, двухуровневый образовательный цикл (предварительный и выпускной), кредитно-модульная система, мобильность, сопоставимость критериев и методик оценки качества работы университетов.

Особенно обращает на себя внимание добровольность присоединения к Болонскому процессу. Юридически государства не имеют правовые обязательства реализовывать заявленные цели Болонской декларации, а университеты свободны в выборе путей и моделей своего развития. Однако страны-члены Европейского союза и Восточного партнерства задействованы в этом процессе<sup>3</sup>. По состоянию на 2015 год участниками Болонского процесса являются 48 стран и Европейская комиссия. Университеты с разной степенью активности вовлекаются в процесс создания новой образовательной парадигмы.

Все принципы, которые подчеркиваются Болонской декларацией, имеют целью улучшить образовательный процесс и содействуют выполнению задач ВОУР: необходимость европейского сотрудничества в обеспечении качества высшего образования, повышение качества подготовки специалистов, укрепление доверия между субъектами образования, мобильность, совместимость систем квалификаций, усиление конкурентоспособности европейской системы образования. В целом принципы этих двух глобальных процессов совпадают, усиливая инновационный фактор эволюции системы образования на основе комплекса взаимодополняющих подходов (см. рис. 27.3).

---

<sup>2</sup>Европейская стратегия устойчивого развития «Устойчивая Европа за лучший мир» (анг. A sustainable europe for a better world: a European Union strategy for sustainable development) представляет собой локальный «План действий н XXI век», принята в 2001 году в Гетеборге.

<sup>3</sup>Монако и Сан-Марино, являющиеся членами Совета Европы, не участвуют в Болонском процессе (см. About Bologna Process. Members, 2016).





**Рис. 27.2.** Высшее образование для устойчивого развития как инновационный фактор эволюции системы образования (Источник: [17])

1. *Междисциплинарный и холистический подход*: обучение в интересах устойчивого развития должно пронизывать всю учебную программу по любой специальности, а не являться ее отдельным предметом.

2. *Интеграция формального и неформального образования*: учебный процесс базируется на применении различных методов, инструментов и способов обучения для освоения лучшей практики укрепления соответствующих процессов устойчивого развития.

3. *Формирование критического мышления*: образование предполагает развитие у студентов качественного мышления, которое помогает критически относиться к фактам и событиям, но при этом быть открытым новым идеям, методам решения профессиональных проблем на основе ценностей устойчивого развития.

4. *Партисипативный подход*: организация процесса обучения является альтернативой авторитарности и директивности в образовании, предполагает диалогическое взаимодействие (а не воздействие) преподавателя и студентов.

5. *Мультипликативный полезный эффект*: эффекты высшего образования ожидаются в развитии сопряженных с ним элементов социальной инфраструктуры и стимулировании инновационного развития материального производства. Накапливаемые в ходе обучения знания должны не только закладывать высокую экономическую и социальную отдачу будущей профессиональной деятельности, но и способствовать повышению трудовой мобильности будущих специалистов, обеспечивать их конкурентное преимущество в стратегической перспективе.

6. *Когнитивные платформы управления знаниями*: в центре внимания обучения находится не столько процесс передачи определенных блоков знаний, в том числе в области устойчивого развития, сколько запуск когнитивных и нейрокогнитивных процессов, которые должны решать задачи модернизации управления знаниями в образовании, науке и обслуживаемых ими практиках.

В западной литературе высказываются опасения, что излишняя унификация образовательных доктрин на основе Болонского процесса может стать тормозом для внедрения ВОУР. Ученые подчеркивают, что Болонская декларация не требует отказа от национальных достижений в сфере образования, она предполагает только обеспечения гармонизации и синхронности функционирования национальных образовательных системы, что открывает широкие возможности для свободного движения знаний и мобильности всех участников образовательного процесса. Только так можно реализовать цели и принципиальные позиции образования для устойчивого развития [19].

Например, Великобритания является одним из инициаторов Болонского процесса и привела свое высшее образование в соответствие с международными стандартами. Большинство вузов страны перешли на двухступенчатую образовательную модель (бакалавр - магистр). Однако многие «старые» университеты (в том числе Оксфорд и Кембридж) практикуют программы исторического национального типа, сохраняют многовековые традиции профессиональной подготовки – академизм, ориентацию на фундаментальные исследования и активную научную деятельность [20]. При этом вузы Британии отличаются высоким вниманием к разработке проблем устойчивого развития.

В 2012 году Великобритания приступила к реализации новой промышленной стратегии, в которой высшее образование объявлено одним из 6 ключей достижения устойчивого экономического развития и социального равенства<sup>4</sup>. Целью высшего образования установлено усиление кадрового и научно-технического потенциала Великобритании для ускорения коммерциализации новых технологий и активизации новых цепочек создания стоимости.

Основные усилия Германии последних лет были направлены на продвижение идеи единой европейской идентичности<sup>5</sup>. Можно утверждать, что интернационализация высшего образования и внедрение единых принципов ВОУР в Германии проходит более организованно, чем в большинстве других стран. В 1998 году Закон «О высшем образовании» закрепил минимум необходимых требований для реализации Болонской декларации, придав им статус дополняющих национальную образовательную систему. На Берлинской встрече министров образования европейских стран в 2003 году в Национальном докладе Германии был проанализирован ход реализации и комплекс конкретных мероприятий по каждой цели Болонской декларации [21].

Европейская хартия мобильности за период 2011–2012 года отмечает Германию единственной из 36 стран-участниц, которой удалось достичь всех четырех заявленных ими целей: 1) разработка национальных и региональных стратегий и инициатив и создание государственных организаций, деятельность которых направлена на поддержку студенческой мобильности; 2) создание

---

<sup>4</sup>Приоритеты развития в 2016-2017 году объявлены: бизнес и предпринимательство, конкурентоспособность и экспорт, наука и инновации, практика/стажировка и навыки, высшее образование, рынки труда (см. Department for Business, Innovation and Skills, 2012).

<sup>5</sup>См. Internationalisierungsstrategie (Vernetzung weltweit).

электронных информационных ресурсов, финансируемых за счет государства; 3) создание государственных консультационных и информационных служб; 4) государственная поддержка вовлечения в процесс внешних организаций для дальнейшего распространения информации и оказания консультативной помощи.

В 2013 году министр образования Германии и министры образования и науки отдельных земель подписали единый стратегический план интернационализации высшего образования и обеспечения академического превосходства. Выполнение этого плана координируется пятью организациями: Федеральным министерством образования и науки, Немецким научно-исследовательским обществом, Немецким союзом ректоров, Германской службой академических обменов (DAAD) и Фондом Александра фон Гумбольдта. Они определяют национальные цели и направления развития интернационализации, реализацией которых на федеральном уровне и на уровне отдельных земель занимаются государственные агентства, исследовательские институты, фонды и академические учреждения [22].

Анализ европейского опыта свидетельствует, что большинство стран активно включилось в создание новой образовательной парадигмы, объявленной ООН – «Десятилетие образования для устойчивого развития» (ДОУР, 2005-2014 гг.) [23]. В Великобритании, Швеции, Дании, Финляндии, Германии, Нидерландах, Италии, США и других странах на национальном уровне формируется адекватная инфраструктура ВОУР. Немецкая комиссия по вопросам ЮНЕСКО создала Национальный комитет, который служит организационной и институциональной платформой для имплементации идеи образования для устойчивого развития. Реформирование высшего образования в Германии проводится на основе единогласного постановления Немецкого Бундестага от 1 июля 2004 года, которое призывает к конкретной деятельности по Десятилетию ОУР и приглашает к работе все заинтересованные стороны [24, с. 44-46]. В результате инфраструктура ВОУР Германии включает широкий и разнообразный партнерский состав – от ключевых политических игроков до неправительственных организаций. Реформы сфокусированы на качественном преобразовании образовательной модели, а также на росте политического веса ВОУР в обществе. Методологической основой немецкой инициативы являются консультации заинтересованных сторон в сочетании с конкретными мероприятиями по стимулированию хорошего опыта.

#### **27.4. Основные подходы к изменению системы высшего образования в странах с переходной экономикой**

В странах с переходной экономикой инициативы по внедрению инновационных образовательных подходов, как правило, не столь масштабны. Наибольший прогресс в этой сфере достигнут в Прибалтике. Например, в Законе Латвийской Республики «О защите окружающей среды» имеется параграф «Экологическое образование», которым прописывается обязательность дисциплины по охране окружающей среды по всех учебных программах вузов и колледжей [25-27]. Украинская Стратегия развития образования на период до 2021 года (от 25.06.2013, № 344/2013) провозглашает цель экологизации и информатизации системы образования, выдвигает задачу подготовки специалистов с новым экологическим мышлением [28].

Однако инициативы по ВОУР в постсоветских странах носят в основном декларативный характер, а процесс имплементации принципов устойчивого развития в образовательные программы высшей школы является очень медленным и неоднозначным [29]. Присоединение к Болонскому процессу постсоветских государств имеет особую миссию и роль, предполагает решение ряда накопившихся вопросов, касающихся улучшения качества образовательных программ и технологий, повышение прозрачности и открытости системы высшего образования. К Болонской декларации присоединились в 2003 году – Россия; в 2005 году – Украина, Армения, Азербайджан, Грузия, Молдова; в 2010 году присоединился Казахстан, а в 2015 году – Белоруссия<sup>6</sup>.

Анализ литературы показал, что в постсоветских государствах в целом существует согласие о необходимости глубинных реформ национальной системы образования. Вместе с тем внедрение Болонской системы часто встречает острую критику со стороны работников высшей школы. Имеется мнение, например, что форсированное внедрение требований Болонской декларации представляет реальную угрозу национальной школе (В. Ситников, Беларусь [30]), переход на систему «бакалавр-магистр» неизбежно ведет к потере определенного качества образования (Е. М. Каргина, Россия [31]), кредитно-модульная система для некоторых вузов неэффективна (А. Павко, Украина [32]), а тестовый контроль не вполне адекватно отражает знания студентов (Т. Байгабатов, Казахстан [32]), в условиях постсоветских стран трудно реализовать принцип мобильности студентов и преподавателей (В. Вертегел, Украина [34]).

Вместе с тем ученые понимают неизбежность серьезных реформ, в том числе изменений в подходах к организации учебных процессов и разработке учебных продуктов. Определенный опыт в этом направлении накоплен в Национальном горном университете (г. Днепропетровск, Украина, далее – НГУ) при подготовке экономических специальностей. В НГУ проводится два взаимосвязанных направления работ – это адаптация учебного процесса с использованием технологий дистанционного образования и развитие дополнительных форм накопления знаний (см. табл. 27.1).

Что касается первого направления, то оно реализуется на основе использования платформы электронного обучения ЕСО-Campus, являющейся собственностью Бранденбургского технического университета Коттбус-Зенфтенберг (Германия). При изучении ряда учебных дисциплин в рамках специальности «Маркетинг» («Маркетинг промышленных предприятий», «Маркетинг высокотехнологичных рынков», «Инвестирование», других) используются мультидисциплинарные блоки по определенным тематическим направлениям – добровольные стандарты устойчивого развития, экологическая оценка проектов, оценка жизненного цикла продукта, другие. Анкетирование и интервьюирование студентов подтвердили высокий интерес студентов к модели образования на основе гибкого использования on-line тематических блоков. Также было доказано, что сегодня такая модель позволяет относительно быстро повысить знания студентов в области инструментов устойчивого развития в своей профессии. Понимание профессиональных функций в аспекте обеспечения устойчивого развития выросло с 4 до 30%

---

<sup>6</sup>About Bologna Process. Members, 2016.

**Таблица 27.1.** Модель имплементации программы «Высшее образование для устойчивого развития» в НГУ (Источник: составлено авторами с использованием материалов [25])

		Способ улучшения учебных программ					
		Действующие программы		Возможности развития программ			
Фокус учебных программ	Дисциплинарный (узкий)	1. Интеграция тем по устойчивому развитию в действующие программы / курсы		2. Разработка новых дисциплин, имплементирующих знания по устойчивому развитию			
		Преимущества		Преимущества			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Простота реализации</li> <li>• Минимальные затраты ресурсов</li> <li>• Не нужны формальные согласования</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Комплексное изучение проблемы</li> <li>• Соответствие практике ЕС</li> </ul>			
	Использование мотивации		Применяют для выделения дисциплин с ориентацией на УР				
	Междисциплинарный	3. Интегрирование императива устойчивости		4. Создание междисциплинарных программ, соответствующих целями устойчивого развития			
		Преимущества	Недостатки	Преимущества	Недостатки		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Междисциплинарность программ</li> <li>• Высокая востребованность</li> <li>• Обеспечение связи между специальностями и проблемой устойчивого развития</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсутствие опыта междисциплинарного подхода</li> <li>• Потребность в международной поддержке</li> <li>• Отсутствие стимулирования преподавательского состава</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устойчивое развитие пронизывает все дисциплины</li> <li>• Широкий круг заявителей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Необходимы потребности в дополнительных ресурсах и поддержка руководства</li> </ul>		
Применяют, когда необходимы важные междисциплинарные подходы		Применяют, когда устойчивое развитие является стратегической целью					

В тоже время анкетирование показало высокий интерес студентов к дополнительным программам обучения, которые предлагаются НГУ: академический обмен студентами по программе STUDEXA, практика Летних школ, Тематические научно-методические конференции и другие.

### 27.5. Выводы и рекомендации

Исследование подтвердило роль университетов как ведущего звена в реализации целей устойчивого развития. Большинство европейских стран активно включилось в создание новой образовательной парадигмы – высшее образование для устойчивого развития и накопило высокий потенциал в этой области. Наряду с этим в странах с переходной экономикой инициативы по ВОУР носят в основном декларативный характер, прогресс по имплементации ВОУР в университетах продвигается очень медленно и неоднозначно.

Исследование выявило следующие сдерживавшие факторы: а) отсутствие учебников и методических разработок, имеющих языковую адаптацию; б) отсутствие информационных и аналитических материалов по использованию

конкретних інструментів устойчивого розвитку в разі напрямів освіти і/або спеціалізації; в) низька науково-дослідницька активність по розробці пріоритетних напрямів устойчивого розвитку; е) недостаточність наукових публікацій, монографій і т. д. з викладом інтегрованих підходів застосовно до конкретних галузей економічної діяльності.

Основною проблемою українських університетів в розвитку ВОУР є формування нового типу навчальних програм, дисциплін і технологій навчання. В цьому напрямку високу важливість набувають спеціальні наукові дослідження і аналітичні огляди кращої вітчизняної і зарубіжної практики, написання колективних монографій по проблемах устойчивого розвитку, написання підручників і методичних матеріалів, розробка відео- аудіо- і інших освітніх пакетів для устойчивого розвитку.

### Література

1. UNECE Strategy for Education for Sustainable Development. Economic Commission for Europe Committee on Environmental Policy. CEP/AC.13/2005/3/Rev.1. 23 March 2005 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2005/cep/ac.13/cep.ac.13.2005.3.rev.1.e.pdf> (дата звернення 10.03.2016).
2. Future ESD implementation frameworks. Strategy for Education for Sustainable Development, Journal Vol. 5/13. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/8thMeetSC/Presentations/UNECE\\_ESD\\_Newsletter\\_4.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/8thMeetSC/Presentations/UNECE_ESD_Newsletter_4.pdf) (дата звернення 10.03.2016).
3. We the Peoples: The Role of the United Nations in the 21st Century. Secretary-General Report of 27 March 2000, UN Doc. A/54/2000 (Millennium Report) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan000923.pdf> (дата звернення 07.03.2016).
4. Загвайська Л.Д. Освіта для сталого розвитку: напрацювання та завдання / Л.Д. Загвайська // Науковий вісник НЛТУ України: Україна: Схід-Захід – проблеми сталого розвитку. – Львів: РВВ НЛТУ України. – 2011, Вип. 21.19, с. 294-303.
5. Орехова Т.В. Транснаціоналізація економічних систем в умовах глобалізації / Орехова Т.В.; М-во освіти і науки України, Донець. нац. ун-т. – Донецьк: ДонНУ, 2007, 393 с.
6. Швець В.Я., Палехова Л.Л., Палехов Д.А., Іванников А.Л. Імплементация идей устойчивого развития в учебные программы студентов экономических специальностей // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2014, № 2, с. 114-119. ISSN 2073-9982.
7. Палехова Л. Л., Палехов Д. А. Совершенствование образования студентов экономических специальностей в интересах устойчивого развития // Инновации в создании и управлении бизнесом. Материалы V Международной научной конференции преподавателей, сотрудников и аспирантов «Инновации в создании и управлении бизнесом», 15-17 октября 2014. – Москва: РУДН, 2014, с. 83-87. ISBN 978-5-209-06113-7
8. Палехова Л. Л. Загальні та специфічні характеристики потреб промислових підприємств у вищій освіті персоналу// Науковий вісник НГУ, 2006, № 4, с. 100-103.
9. Красняков Є. В. Державна політика в галузі освіти й науки та національної безпеки України / Є.В. Красняков // Журнал ВПУ «Віче». – 2012, № 24, с.15-18.
10. Teece D.J. Firm organization, industrial structure and technological innovation. Journal of Economic Behavior and Organization. – 2001, 224 с.
11. United Nations. The UN Conference on Environment and Development: A Guide to Agenda 21. – Geneva: UN Publications Service, 1992.
12. Quality Education, Equity and Sustainable Development: A holistic vision through UNESCO's four World Education Conferences 2008-2009 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unesco.org/education/Synergies4conferences.pdf> (дата звернення: 09.03.2016).
13. Rio+20: The United Nations Conference on Sustainable Development. Brazil, on June 20-22, 2012.
14. UNESCO Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development. Resolution adopted on the report of the ED Commission at the 16th

plenary meeting, on 19 November 2013 // United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2014, p. 37

15. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сентября 2015 года Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ares70d1\\_ru.pdf](http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ares70d1_ru.pdf) (дата обращения: 09.03.2016).

16. Sustainable Development and Quality Assurance in Higher Education. Transformation of Learning and Society / Edited by Zinaida Fadeeva, Laima Galkute, Clemens Mader, Geoff Scott. – 2014. ISBN 9781137459138 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.palgrave.com/page/detail/sustainable-development-and-quality-assurance-in-higher-education-zinaida-fadeeva/?K=9781137459138> (дата обращения: 09.03.2016).

17. Палехов Д. А., Шмидт М., Хансманн Б., Палехова Л. Л., Копылов А.Б., Иванников А.Л. Проблема организации высшего образования в интересах устойчивого развития / «Социально-экономические и экологические проблемы горной промышленности, строительства и энергетики» 10-я Международная Конференция по проблемам горной промышленности, строительства и энергетики. Сборник научных трудов: ТулГУ, Тула, 2014. Т.1., с. 34-52. ISBN 978-5-7679-2923-8.

18. Shvets V., Palekhov D., Schmidt M., Palekhova L. Building up knowledge on sustainable development at higher education institutions // Науковий вісник НГУ, № 4. – ДВНЗ «НГУ», 2015, с. 137-141. ISSN 2071-2227.

19. Система высшего образования в Великобритании Центр ОЭСР – ВШЭ. Обзор систем высшего образования стран ОЭСР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/2010/03/05/1231448542/System%2520of%2520higher%2520education%2520in%2520Great%2520britains.pdf> (дата обращения 09.03.2016).

20. Кислицын К. Н. Болонский процесс как проект для Европы и для России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2010/11/Kislitsyn/> (дата обращения: 03.03.2016).

21. Realising the European Higher Education Area “Communiqué of the Conference of Ministers responsible for Higher Education in Berlin on 19 September 2003” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ehea.info/Uploads/Declarations/Berlin\\_Communique1.pdf](http://www.ehea.info/Uploads/Declarations/Berlin_Communique1.pdf) (дата обращения: 03.03.2016).

22. Кананькина Е.С. Система управления образованием Германии // NB: Административное право и практика администрирования. – 2013. - № 7, с. 10

23. Dyer A., Selby D., Ghalkley B. A Center for Excellence in Education for Sustainable Development // Journal of Geography in Higher Education, Vol 30, №. 2, pp. 307-312.

24. Education for Sustainable development (ESD). Implementing the United Nations World Decade (2005-2014) in Germany. International Workshop Horizon 2015. Report and Recommendations 27-28 February 2012. – Bonn, Germany (2005-2014) in Germany.

25. Стратегия ЕЭК ООН для образования в интересах устойчивого развития // СЕР/АС.13/2005/3/Rev.1: Совещание высокого уровня представителей министерств охраны окружающей среды и образования. – Вильнюс, 2005.

26. Положительный опыт в регионе ЕЭК ООН. Образование в интересах устойчивого развития в действии. – ЮНЕСКО: Сектор образования, 2007.

27. Тамбовцева Т.Т. Образование для устойчивого развития: пример Латвии / Т.Т. Тамбовцева // Человеческий капитал и профессиональное образование, № 3 (3). – 2012.

28. О Национальной стратегии развития образования в Украине на период до 2021 года. Указ президента Украины № 344/2013 от 25 июня 2013 г.

29. Shvets V., Palekhov D., Schmidt M., Palekhova L. Building up knowledge on sustainable development at higher education institutions // Науковий вісник НГУ. – № 4. – ДВНЗ «НГУ», 2015, pp. 137-141. ISSN 2071-2227.

30. Ситникова В., Бизунков А. Тонкая настройка Болонского процесса // Беларусь сегодня. – 2015, (183) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.law.by/main.aspx?guid=187063> (дата обращения: 03.03.2016).

31. Каргина Е.М. Влияние Болонского процесса и двухуровневой модели образования на качество профилизации образовательной среды // Гуманитарные научные исследования. 2014. № 3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://human.snauka.ru/2014/03/6170> (дата обращения: 03.03.2016).

32. Павко А. Болонський процес в Україні: плюси і мінуси // Урядовий кур'єр. – 01.03.2011, с. 8.

33. Байгабатов Т. Высшее образование Казахстана в свете Болонского процесса. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mysl.kazgazeta.kz/?p=847> (дата обращения: 03.03.2016).

34. Вертегел В. Л. Вимоги болонської хартії в українській освітній системі // Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки. – 2013, № 3, с. 166-17

## PRINCIPLES RELATING TO THE FORMATION OF HIGHER EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

M. Schmidt, D. Palekhov,  
V. Shvetz, L. Palekhova

**Keywords:** Sustainable development, higher education for sustainable development, educational programmes.

**The purpose** of this chapter is to study the concept of university education for sustainable development; to discuss methods of establishing a new model of education for sustainable development in countries with transitional economies.

**Methodology.** Theoretical and methodological basis of the study was provided by the results of a fundamental research on the concept of ‘University education for sustainable development’ (UESD). In particular, the authors relied on the results of their previous studies in the field of UESD. The study in this chapter applied the methods of analysis and logical aggregation of research papers by various authors and analysis of empirical experience in the field of UESD.

**Findings.** The study confirmed the role of universities as the driving link in the implementation of sustainable development goals. European countries and other countries of the world are actively involved in the creation of a new educational paradigm – University Education for Sustainable Development (UESD) and have accumulated significant potential in this area. In the post-Soviet countries initiatives on UESD are mainly of declarative character, and universities so far utilise insufficiently contemporary educational technologies and learning materials.

One of the important problems of universities is the creation of methodological framework for innovative education and the formation of a new type of curricula and study programmes. This requires in particular: 1) clarification of goals or areas of sustainable development, which relate to (or can relate to) certain professional training; 2) concretisation of general and specific objectives of sustainable development regarding individual study programmes; 3) choice of instruments for sustainable development relevant to particular study programme or specialisation; 4) development of ways to adapt the curricula of specific study programmes in line with objectives of sustainable development; 5) choice of types of supplementary (non-mandatory) education and accumulation of knowledge on specific context of sustainable development; 6) definition of criteria for assessing the quality and dynamics of UESD.

**Conclusions and Recommendations.** Research and analytical reviews of best practices, writing collective monographs on sustainable development issues, writing of textbooks and methodical materials, development of e-learning platforms with educational packages on sustainable development will be particularly necessary.

---

**Michael Schmidt**<sup>1</sup> – Prof. Dr. Dr. h.c. (NMU Dnipropetrovsk), Dean of the Faculty of Environmental Sciences, Process Engineering, Biotechnology, Chemistry at the Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg; **Dmitry Palekhov**<sup>2</sup> – PhD in Law, PhD in Environmental and Resource Management, Coordinator of the PhD Programme “Environmental and Resource Management” at the Brandenburg University of Technology Cottbus - Senftenberg. ✉ Brandenburg University of Technology (BTU) Cottbus - Senftenberg, Erich-Weinert-Str. 1, 03046 Cottbus, Germany. E-mail: fg-umweltplanung@b-tu.de<sup>1</sup>, dmitry.palekhov@b-tu.de<sup>2</sup>, dmitry.pal@gmail.com<sup>2</sup>.

**Vasily Shvetz**<sup>3</sup> – Doctor of Economics, Professor, Head of the Institute of Economics, SHEI “National Mining University”; **Ludmila Palekhova**<sup>4</sup> – PhD in Economics, Associated Professor of the Marketing Department, SHEI “National Mining University”. ✉ National Mining University, Karl Marx Av., 19, Block 4, Room 95, 49600, Dnipropetrovsk, Ukraine. E-mail: shvetc@ukr.net<sup>3</sup>; pall@hotmail.ru<sup>4</sup>.



## ГЛАВА 28 ПЕРЕХОД К УСТОЙЧИВОМУ ОБРАЗОВАНИЮ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

**М. М. Мырзахметов, М. Н. Сандибеков, Б. И. Искаков, А. К. Кожакан**

**Аннотация.** В главе изучаются основные этапы перехода к устойчивому развитию Республики Казахстан. Показано, что в качестве одной из приоритетных задач определено повышение качества образования и интеграция положений устойчивого развития в систему образования на всех уровнях. Раскрывается опыт продвижения стратегии образования для устойчивого развития в систему формального и неформального образования. Обсуждаются основные инициативы для успешного внедрения в образовательный процесс технических вузов методологии, принципов и ключевых тем устойчивого развития.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, образование для устойчивого развития, образовательные программы, Казахстан.

### 28.1. Введение

Проблема сохранения окружающей среды и переход к устойчивому развитию (УР) является одной из самых важных современных проблем человечества. Концепция устойчивого развития, принятая на Конференции ООН по окружающей среде и развитию (ОСР) в Рио-де-Жанейро (1992 года), прочно вошла в теорию многих наук. Вместе с тем в литературе приводится 60 определений этого термина.

Наиболее применяемым является определение, приведенное в докладе премьер-министра Норвегии Гру Харлем Брундланд, согласно которому устойчивое развитие рассматривается как *«модель движения вперед, при котором достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения без лишения такой возможности для будущих поколений»*.

В широком смысле стратегия устойчивого развития направлена на достижение гармонии между людьми (друг с другом) и между Обществом и Природой. На конференции были приняты три основополагающих документа, имеющих историческое значение: Декларация по окружающей среде и развитию; Заявление о принципах глобального консенсуса по управлению, сохранению и устойчивому развитию всех видов лесов и Повестка дня на XXI век (Программа XXI). Параллельно были подготовлены две конвенции: Рамочная конвенция об изменении климата и Конвенция о биологическом разнообразии.

---

**Менлибай Мырзахметович Мырзахметов** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Инженерные системы и сети», Институт архитектуры и строительства им. Т. Басенова, Казахский национальный технический университет им. К. И. Сатпаева; **Манарбек Назарбекович Сандибеков** – к.т.н., доцент кафедры «Открытые горные работы», Горный институт им. О. Байконурова, Казахский национальный технический университет им. К. И. Сатпаева; **Болат Искакович Искаков** – к.т.н., академический профессор, заведующий кафедрой «Горные и металлургические машины и оборудование» Горного института им. О. Байконурова, Казахский национальный технический университет им. К. И. Сатпаева; **Айгул Карипжанкызы Кожакан** – к.т.н., доцент кафедры «Горные и металлургические машины и оборудование» Горного института им. О. Байконурова, Казахский национальный технический университет им. К. И. Сатпаева. ✉ Казахский национальный технический университет им. К. И. Сатпаева, ул. Сатпаева 22, 050013, г. Алматы, Казахстан. E-mail: aigul\_k@mail.ru.

Надо отметить, что Программа XXI содержит основные направления действий для решения глобальных проблем, с которыми цивилизация столкнулась на пороге XXI века. Объемный документ (более 500 страниц) содержит 4 раздела, включающие 40 глав.

Первый раздел посвящен борьбе с нищетой, изменению структуры потребления, динамике роста населения, охране здоровья человека и др. Вторым разделом содержатся задачи в области рационального использования ресурсов (защита атмосферы, использование земельных ресурсов, сохранение лесов, борьба с опустыниванием и засухой, сохранение биологического разнообразия, безопасное использование биотехнологий, защита морей, надежное обращение с токсичными и радиоактивными отходами, др.).

Третий раздел рассматривает вопросы усиления роли основных групп населения в реализации целей Программы – женщин, молодежи, детей, коренных народов, неправительственных организаций, профсоюзов, деловых людей в промышленности и технических кругах, ученых. Четвертый раздел посвящен рассмотрению средств, необходимых для осуществления Программы: финансовых ресурсов и механизмов, развитию экологически безопасных технологий, развитию науки, просвещению населения и подготовке кадров, помощи развивающимся странам, международным организационным механизмам и правовым документам, информационным системам).

Как видим, все главы Программы XXI представляют высокий интерес с точки зрения реформ образования. Целью настоящей главы является изучение опыта проведения реформ в системе высшего образования Республики Казахстан в контексте задач устойчивого развития.

## **28.2. Основные этапы перехода к устойчивому развитию Республики Казахстана**

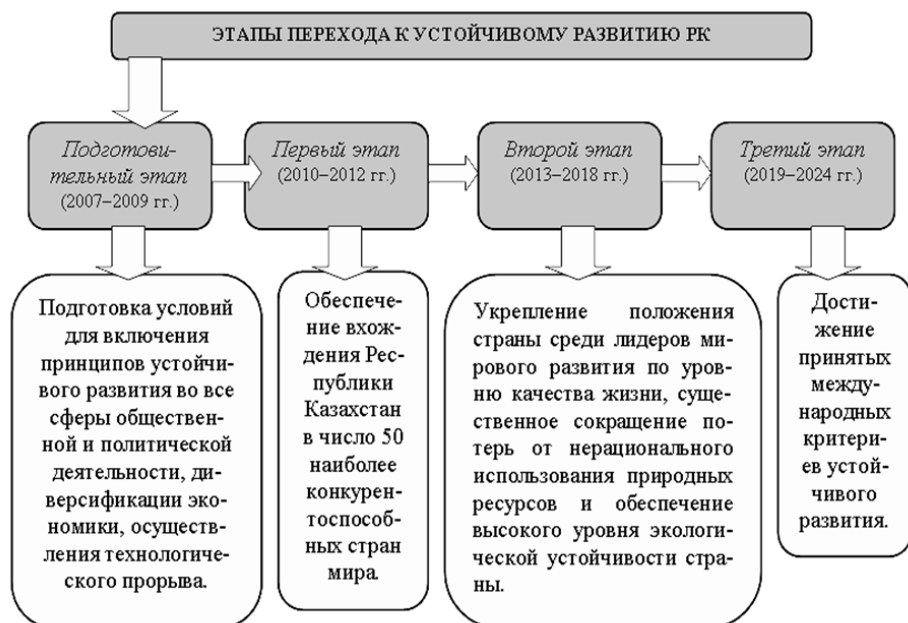
Для Республики Казахстан переход к устойчивому развитию является насущной необходимостью. Рост экономики за счет эксплуатации природных ресурсов может происходить только на определенном этапе. В современных условиях для роста и развития требуются более прогрессивные механизмы.

Переход на принципы устойчивого развития происходит на основе задач, поставленных Стратегией развития Казахстана до 2030 года. В Послании Президента страны народу Казахстана от 1 марта 2006 года в контексте устойчивого развития сформулирована цель вхождения Казахстана в число пятидесяти наиболее конкурентоспособных стран мира.

Для реализации поставленной цели в 2004 году в Казахстане создан Совет по устойчивому развитию (СУР) Республики Казахстан, а в 2006 году создан Фонд устойчивого развития «Казына», позднее преобразованный в фонд народного благосостояния «Самрук-Казына».

В 2006 году Указом Президента Республики Казахстан принята «Концепция перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007–2024 годы», в которой в качестве одной из приоритетных задач определено развитие современного образования, непрерывное повышение квалификации и переквалификации кадров.

Переход к устойчивому развитию для Республики Казахстан будет проходить на поэтапной основе. Для этого определяются установочные параметры устойчивого развития для каждого этапа (см. рис. 28.1).



**Рис. 28.1.** Основные этапы перехода к устойчивому развитию Республики Казахстан (Источник: [2])

Повышение качества образования и интеграция положений УР в систему образования на всех уровнях сформулировано в Государственной программе развития образования в Республике Казахстан на 2005–2010 годы (Указ Президента Республики Казахстан от 11 октября 2004 года № 1459 «О Государственной программе развития образования в Республике Казахстан на 2005–2010 годы»).

Программа содержит следующие задачи:

- обеспечение доступности качественного образования для всех слоев населения;
- воспитание казахстанского патриотизма, толерантности, высокой культуры, уважения к правам и свободам человека;
- обновление содержания и структуры образования на основе отечественных традиций, мирового опыта и принципов устойчивого развития;
- интеграция с мировым образовательным пространством.

Таким образом, совершенствуемая система образования и науки в Республике Казахстан должна соответствовать целям и принципам устойчивого развития Республики Казахстан.

### **28.3. Стратегии образования для устойчивого развития в Республике Казахстан**

В Казахстане продвижение стратегии образования для устойчивого развития (ОУР) в систему формального и неформального образования осуществляется с 2004 года Региональным экологическим центром Центральной Азии (РЭЦЦА) в сотрудничестве с партнерами из государственных органов, неправительственных и международных организаций. Так, впервые в Казахстане РЭЦЦА в сотрудничестве и при поддержке Центра ОБСЕ в Астане в 2007–2008 годах был реализован пилотный проект на базе Павлодарского государственного педагогического института (ПГПИ) в г. Павлодар.

Ключевые темы устойчивого развития (изменение климата, сохранение биоразнообразия и др.) были интегрированы в образовательные программы для будущих учителей, подготовлена группа преподавателей ПГПИ для работы со студентами по аспектам УР, разработано и распространено методическое пособие «Опыт внедрения образования для устойчивого развития в ПГПИ» и подготовлен модуль тренинга для преподавателей ВУЗов.

В сентябре 2008 года в Алматы был проведен тренинг-семинар по аспектам УР для преподавателей Казахского национального технического университета имени К. И. Сатпаева, который ведет подготовку технического кадрового потенциала Республики Казахстан по 119 специальностям, в том числе по 87 специальностям инженерной подготовки. Тем самым в рамках проекта был сделан вклад в осуществление Плана действий по реализации «Концепции перехода Казахстана к устойчивому развитию на 2007–2024 гг.», а именно – касающиеся повышения потенциала по устойчивому развитию и подготовки образовательных материалов по устойчивому развитию.

Мировым сообществом также предпринимаются меры в области развития институционального потенциала, особенно в сфере обучения и образования. Тема «изменение климата» является одной из ключевых тем устойчивого развития и, следовательно, одной из составляющих ОУР. Сравнительно новая и развивающаяся концепция ОУР включает соответствующие процессы демократизации и рассматривает три основных аспекта устойчивого развития – экологический, социальный и экономический в их взаимосвязи и взаимодействии.

Многие страны мира параллельно с внедрением программ по смягчению воздействия на изменение климата разрабатывают национальные стратегии адаптации к учатившемуся негативному влиянию катастрофических факторов для того, чтобы ослабить их нынешние и долгосрочные (ввиду инерционности) вредные последствия в локальном и глобальном масштабах. Приоритетными техническими мерами данной политики являются повышение эффективности выработки электрической энергии, производства тепла на электрических станциях, внедрение экономичных механизмов потребления и энергосбережения, обеспечение технической и экологической безопасности при эксплуатации оборудования, аппаратов, бытовых приборов, осветительной аппаратуры, электронных систем и прочие механизмы повышения эффективности использования топливных и энергетических ресурсов.

Одним из техногенных объектов, воздействующих на изменение климата в глобальном масштабе, является энергетика, в основе которой действуют масштабные технологические процессы сжигания топлива, использования

различных видов энергоносителей (жидкое, газообразное, твердое ископаемое топливо) и высокоэнергетических веществ (ядерное топливо, горючие сланцы, синтетическое топливо из углей, битуминозные породы, спиртовые топлива, водородная энергетика, азотная энергетика, технологии, основанные на резонансных волновых процессах) для производства электрической энергии и тепла, их транспортировки и использования потребителями.

Основным источником парниковых газов (ПГ) (CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>) являются тепловые электрические станции, сжигающие ископаемые виды топлива в огромных масштабах. Как следствие генерации и потребления энергии и тепла, влияющих на изменение климата, являются эмиссии в атмосферу фреонов (хлорфторуглеводородов), возникновение искусственных электромагнитных полей, выделение свободных радикалов при использовании электронных приборов. Значительный вклад в образование парниковых газов вносят энергетика и нефтегазодобывающая промышленность, сжигающие топливо в топках и попутный газ в факелах, а также нефтехимическая перерабатывающая промышленность за счет высокотемпературных процессов окисления органического топлива, реформинга и крекинга нефти.

Прогнозные данные свидетельствуют о том, что негативные процессы проявятся в будущем в более широком масштабе ввиду синергетического взаимодействия опасных выбросов и инерционности, инновационных мер мирового сообщества. В Европе выбросы ПГ в энергетическом секторе составляют сегодня 30%, а в странах ВЕКЦА (Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии) – 82%. Значительный вклад в увеличение парникового эффекта вносит транспорт и использование топливных и энергетических ресурсов промышленностью.

В этой связи в Казахстане в образовательных Государственных стандартах в блоке ООД ОК с 2008 года внедрен учебный курс «Экология и устойчивое развитие» в объеме двух кредитов (90 часов), который был разработан в рамках пилотного проекта на базе Павлодарского государственного педагогического института (ПГПИ) в 2007–2008 годах.

Данная модель продвижения ОУР в систему высшего образования Казахстана послужила основой для разработки специального курса «Энергоэффективность и устойчивое развитие» для технических вузов, который призван содействовать реализации государственной политики в области энергоэффективности и рационального использования возобновляемых источников энергии наряду с традиционной энергетикой. Это направление является одним из ключевых условий вхождения Казахстана в число 50-ти наиболее развитых стран мира.

Проект типовой программы дисциплины «Энергоэффективность и устойчивое развитие» разработан в 2008–2009 учебном году на базе Казахского национального технического университета имени К. И. Сатпаева (КазНТУ) в рамках пилотного проекта «Образование для устойчивого развития и энергоэффективность». Данный проект осуществляется в соответствии с Государственной программой развития образования в Республике Казахстан на 2005–2010 годы и нацелен на «Создание условий для преимущественной подготовки кадров высшей квалификации по техническим специальностям, обеспечивающих реализацию стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003–2015 годы», а именно:

- внедрение в сферу технического образования современных знаний об экологических инновациях, новых экологически обоснованных и энергосберегающих технологиях;
- формирование навыков управления производством и принятия сбалансированных решений с учетом всех составляющих УР – экологической, экономической и социальной;
- содействие в подготовке молодых технических кадров новой формации, прошедших обучение методологии ОУР и различным темам устойчивого развития (в том числе по вопросам использования возобновляемых источников энергии, энергоэффективности, энергосбережения и изменения климата), способных в будущем решать проблемы согласно принципам устойчивого развития.

Новый курс создаст реальные условия для успешного внедрения в образовательный процесс технических вузов методологии, принципов и ключевых тем устойчивого развития, формирования, новых компетенций, нового мировоззрения и тем самым создания основы для принятия сбалансированных решений будущими инженерами и специалистами в области энергетики, нефтегазовой, нефтехимической и горно-металлургической промышленности.

#### **28.4. Выводы и рекомендации**

Переход к устойчивому развитию для Республики Казахстан проходит на поэтапной основе, в том числе к основным задачам относится повышение качества образования и интеграция положений устойчивого развития в систему образования на всех уровнях.

В Казахстане продвижение стратегии образования для устойчивого развития в систему формального и неформального образования осуществляется с 2004 года при поддержке Регионального экологического центра Центральной Азии (РЭЦЦА) в сотрудничестве с партнерами из государственных органов, неправительственных и международных организаций.

В том числе в Казахстане в образовательных Государственных стандартах в блоке ООД ОК с 2008 года внедрен учебный курс «Экология и устойчивое развитие», разработан специальный курс «Энергоэффективность и устойчивое развитие» для технических вузов. Новый курс создает реальные условия для успешного внедрения в образовательный процесс технических вузов методологии, принципов и ключевых тем устойчивого развития.

#### **Литература**

1. Концепция перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007–2024 годы. Одобрена Указом Президента Республики Казахстан от 14 ноября 2006 года № 216.
2. Методическое пособие по внедрению курса «Энергоэффективность и устойчивое развитие» для технических вузов Казахстана (Проект выполнен Региональным экологическим центром Центральной Азии и ОЭФ «Байтерек», в сотрудничестве и при поддержке компании Шеврон-Мунайгаз и ПМГ ГЭФ ПРООН). – Алматы.: Казахский Национальный технический университет имени К. И. Сатпаева. – 2009.
3. Нуркеев С. С., Мусина У. Ш. Экология: Учебное пособие для технических вузов. – Алматы, 2005.

## TRANSITION TO SUSTAINABLE EDUCATION IN KAZAKHSTAN

**M. Myrzahmetov, M. Sandibekov,  
B. Iskakov, A. Kozhakhan**

**Keywords:** Sustainable development, education for sustainable development, educational programmes, Kazakhstan.

**The purpose** of this paper is: 1) studying the main stages of transition to sustainable development of the Republic of Kazakhstan; 2) analysis of the Republic of Kazakhstan strategy on integration of aspects of sustainable development into education system at all levels; 3) analysis of experience of the Kazakh National Technical University named after K. I. Satpayev on implementation methodology, principles and key themes of sustainable development into educational process.

**Methodology.** The methodology of this research included studying and generalizing national scientific and expert researches in the sphere of sustainable higher education. The conclusions were made because of applying the comparative analysis method, while studying higher education system of Kazakhstan.

**Findings.** Transition to sustainable development for the Republic of Kazakhstan is realized on a phased basis, including the following main problems: improving the quality of education and integration of sustainable development concepts into education system at all levels. In Kazakhstan, promotion strategy of education for sustainable development into system of formal and informal education is carried out since 2004 with the assistance of Regional environmental center of the Central Asia (RECCA) in collaboration with partners of public authorities and non-governmental and international organizations. So in Kazakhstan in block General educational disciplines Common components of State educational standards training course “Ecology and sustainable development” was implemented since 2008, special education course “Energy efficiency and sustainable development” for Technical Universities was worked out. New education course creates real conditions for successful implementation methodology, principles and key themes of sustainable development into educational process of Technical Universities.

**Conclusions and Recommendations.** Implementation of principles of sustainable development in a sphere of higher education of technical specialists must include the following directions: 1) formation of basic knowledge on ecological innovations and energy saving technologies; 2) development skills in production management and making balanced (sustainable) decisions; 3) training of methodology of sustainable development in accordance with the specialty.

---

**Menlibay Myrzahmetov** – Doctor of Engineering, Professor, Head of Engineering systems and networks Department, Institute of Architecture and Construction named after T. Basenov, Kazakh National Technical University named after K. I. Satpayev; **Manarbek Sandibekov** – Ph.D of Engineering, Associate Professor of Open cast mining Department, Mining Institute named after O. Baykonurov, Kazakh National Technical University named after K. I. Satpayev; **Bolat Iskakov** – Ph.D of Engineering, Academic Professor, Head of Mining and Metallurgical machinery and equipment Department at Mining Institute named after O. Baykonurov, Kazakh National Technical University named after K. I. Satpayev; **Aigul Kozhakhan** – Ph.D of Engineering, Associate Professor of Mining and Metallurgical machinery and equipment Department at Mining Institute named after O. Baykonurov, Kazakh National Technical University named after K. I. Satpayev ✉ Kazakh National Technical University named after K. I. Satpayev, st. Satpaeva 22, 050013, Almaty, Kazakhstan. E-mail: aigul\_k@mail.ru.

## ГЛАВА 29

### ПАРТНЕРСКИЕ ОТНОШЕНИЯ БИЗНЕСА И УНИВЕРСИТЕТОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В. М. Гуляев, Н. Г. Ревенко, С. И. Тарасенко

**Аннотация.** Глава посвящена исследованию состояния сотрудничества бизнеса и университетов в Украине. Систематизированы причины его неэффективности в современных условиях с точки зрения каждой из сторон сотрудничества. Сформулированы пути улучшения взаимосвязей бизнеса и университетов, изучены современные формы организации их партнерских взаимоотношений. Рассмотрены особенности основных моделей эффективного партнерства в сферах образования и научных исследований, их возможности и технологии реализации в условиях отечественных реалий.

**Ключевые слова:** партнерство бизнеса и университетов, национальная конкурентоспособность, передача знаний, организационные формы сотрудничества, научная продукция, устойчивое развитие, образование, исследования, Украина.

#### 29.1. Введение

Экономический рост и национальная конкурентоспособность сегодня находятся в прямой зависимости от степени и качества взаимодействия науки, образования и бизнеса, развития исследовательской и инновационной деятельности в стране, скорости процессов коммерциализации научных разработок, использования новых знаний, информационных технологий, современных методов и технологий управления. Низкая эффективность и недостаточный уровень развития отечественного бизнеса существенным образом связаны с его низкой инновационностью при одновременном наличии значительного количества разработанных и некоммунализованных научных результатов в научном секторе образования, что парадоксально. Отечественный бизнес испытывает недостаток в квалифицированных специалистах, однако выпускники вузов не могут трудоустроиться на вакансии, соответствующие их квалификации по диплому, т. е. налицо разбалансированность рынка труда и рынка образования.

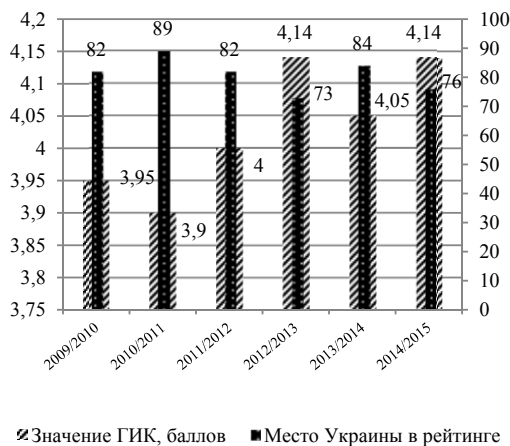
Качество взаимодействия бизнеса и университетов является важной составляющей обеспечения конкурентоспособности страны. В числе 114 индикаторов рейтинга конкурентоспособности стран мира (по глобальному индексу конкурентоспособности – ГИК), который ежегодно составляется Всемирным экономическим форумом и Фондом «Эффективное управление» на протяжении 1997-2013 годов, имеется параметр «сотрудничество университетов и бизнеса в исследованиях» (субиндекс группы факторов «Инновации»). Кроме того, в числе других групп факторов-составляющих ГИК важными и значимыми

---

**Виталий Михайлович Гуляев**<sup>1</sup> – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой промышленной биотехнологии и общей химии, первый проректор Днепропетровского государственного технического университета; **Надежда Григорьевна Ревенко**<sup>2</sup> – к.э.н., профессор, кафедра менеджмента организаций и администрирования, Днепропетровский государственный технический университет; **Светлана Ивановна Тарасенко**<sup>3</sup> – к.э.н., доцент кафедры менеджмента организаций и администрирования, Днепропетровский государственный технический университет. ✉ Днепропетровский государственный технический университет, ул. Днепропетровская, 2, 51900 Днепропетровск, Днепропетровская область, Украина. E-mail: [vgulyaev@dstu.dp.ua](mailto:vgulyaev@dstu.dp.ua)<sup>1</sup>, [kafedra\\_emm@mail.ru](mailto:kafedra_emm@mail.ru)<sup>2</sup>, [svetarasenko@gmail.com](mailto:svetarasenko@gmail.com)<sup>3</sup>.



являются «охват высшим образованием», «доступность исследовательских и образовательных услуг», «передача технологий» и др.



**Рис. 29.1.** Динамика значения глобального индекса конкурентоспособности Украины (Источник: составлено авторами по данным [1-6])

По предварительным итогам 2014 года в рейтинге 144 стран мира по параметру «охват высшим образованием» Украина занимает 13 место (79,7%). По другим параметрам рейтинг Украины ниже: сотрудничество университетов и бизнеса в исследованиях – 74 место (балл – 3,5), доступность исследовательских и образовательных услуг – 84 место (балл – 3,9), передача технологий – 127 место (балл – 3,7). В целом, в соответствии с ГИК в рейтинге 144 стран Украина заняла 76 место с общим баллом 4,14 при максимальных 7 баллах. При этом динамика места Украины в этом рейтинге на протяжении последних лет существенно не изменялась (см. рис. 29.1) [1-6].

Вопросам партнерства бизнеса и вузов в Украине уделяется все больше внимания, о чем свидетельствуют многочисленные форумы, конференции, теоретические и аналитические исследования [7-18]. Так, тенденции усложнения взаимоотношений вузов с партнерами рассматривают украинские ученые – В. Барбаш, К. Бояринова [7], Е. Мартякова [8], С. Захарин [9]. Финансовые аспекты взаимодействия исследуют Л. Федулова [10], И. Каленюк [11], Т. Боголиб [12]. Однако широкое и эффективное взаимодействие бизнеса и университетов сегодня все еще не достигнуто. По оценкам исследователей лишь треть компаний в Украине сотрудничают с вузами, причем, в большинстве своем это преимущественно крупные компании [13, с. 9].

## 29.2. Проблемы сотрудничества бизнеса и университетов

Разрушение централизованно установленных связей и структурная трансформация национальной экономики в направлении изменения форм собственности организаций и размеров предприятий привели к увеличению разрыва и ослаблению взаимодействия между сферой высшего образования и бизнеса. Так, по результатам проведенного в октябре 2014 года Второго

Национального Форума «Бизнес и университеты», организованного Центром «Развитие Корпоративной социальной ответственности», было отмечено, что антагонизм между бизнесом и университетами все еще присутствует. Ни университеты, ни компании пока еще не открыты к сотрудничеству, не готовы мыслить стратегически для адаптационных и инновационных изменений, бизнес не видит себя катализатором изменений в образовании, что коренным образом отличается от состояния дел в Европе. Как результат, в сегодняшнем глобализованном мире образование в Украине еще не стало частью этого процесса [16], а бизнес не использует все возможности в обеспечении устойчивого развития предпринимательской деятельности



**Рис. 29.2.** Основные препятствия эффективному взаимодействию бизнеса и вузов (Источник: составлено авторами)

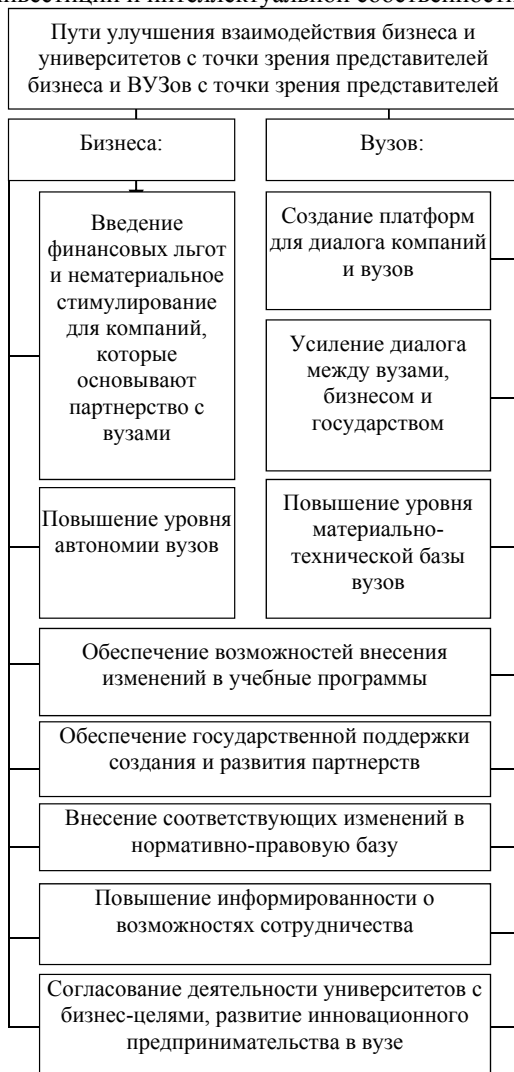
Выполненные исследования позволяют выделить следующие основные препятствия эффективному взаимодействию (см. рис. 29.2). По оценкам представителей бизнеса главными проблемами во взаимодействии с университетами являются бюрократичность вузов, нежелание администрации брать на себя дополнительную нагрузку, отсутствие видимой заинтересованности вузов в трудоустройстве собственных выпускников, отсутствие собственных финансовых ресурсов [5].

С точки зрения представителей высшей школы основными барьерами в развитии партнерства бизнеса и университетов являются недостаточная информированность бизнеса о возможностях сотрудничества и его ориентированность лишь на быстрое получение прибыли [15, с. 11].

Однако, следует отметить, что бюрократичность вузов, (6,7 балла по 10-бальной шкале), недостаток финансовых ресурсов у бизнеса (6,8 балла), нехватка средств у вузов для развития сотрудничества (6,9 балла), и низкий уровень информированности бизнеса относительно исследовательских возможностей вузов являются основными препятствиями развитию партнерства университетов и бизнеса и в странах Европейского

Союза [14]. Более проблематичным, как считают европейские специалисты в этой сфере, является отсутствие единой системы мотивации к сотрудничеству на всех уровнях.

Исследование видов и проблем сотрудничества бизнеса и университетов позволяет сформулировать возможные пути его улучшения (см. рис. 29.3). Основными шагами к налаживанию партнерства является внесение изменений в нормативно-правовую базу относительно увеличения возможностей университетов заниматься предпринимательской деятельностью, изменение системы налогообложения бизнеса, развивающего партнерство и инновации, защита инвестиций и интеллектуальной собственности.



Так, на уровне Европейского Союза принято достаточно много законодательных актов в этой области. Определенные шаги предпринимаются и в Украине. В частности, Закон о высшем образовании (ст. 67, п.4) определяет, что государство экономически поощряет предприятия разных форм собственности к сотрудничеству с высшими учебными заведениями в выполнении научно-инновационных проектов, подготовке и переподготовке специалистов с высшим образованием, проведении практики студентов [17].

Отмечено, что вузы имеют право создавать научные и технологические парки, бизнес-инкубаторы и другие юридические лица, предметом деятельности которых является доведение результатов научной и научно-технической деятельности вуза до состояния инновационного продукта и его дальнейшей коммерциализации (ст. 68) [17].

В Украине финансовое обеспечение взаимодействия университетов и сферы бизнеса, решается достаточно сложно, особенно для государственных заведений.

В конечном итоге предполагается, что Закон должен увеличить автономию и возможности вузов, в том числе в финансовом аспекте.

**Рис. 29.3.** Пути повышения эффективности взаимодействия бизнеса и вузов (Источник: составлено авторами)

Очевидно, что увеличение автономии вузов позволит реализовать часть видимых путей его улучшения, позволит упростить и процесс внесения изменений в учебные планы и программы в соответствии с потребностями бизнеса, создаст возможности вузам зарабатывать и улучшать свою материально-техническую базу для проведения полноценных научных исследований.

По нашему мнению, помочь изменить ситуацию могла бы разработка и реализация государственной целевой программы «Партнерство бизнеса, науки и образования», в которой должны быть определены конкретные направления, выставлены приоритеты, разработаны, а не только продекларированы механизмы государственной поддержки, средства и инструменты финансирования конкретных составляющих интеграции бизнеса, науки и образования.

Следует отметить, что в соответствии с западной практикой существует восемь разных направлений, по которым сотрудничают высшее образование и бизнес [14, с.10]:

- сотрудничество в области исследований и развития (R&D);
- мобильность ученых;
- мобильность студентов;
- коммерциализация результатов научно-исследовательской деятельности;
- разработка и оценка учебных курсов/программ;
- непрерывное обучение (последипломное образование) (LLL);
- предпринимательство;
- управление сотрудничеством между вузом и бизнесом на уровне принятия решений в вузах.

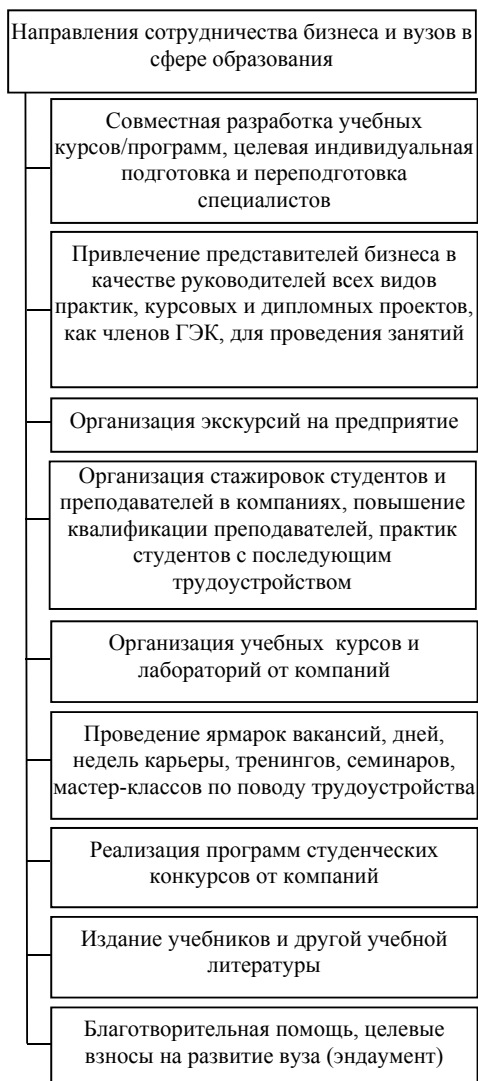
Из приведенного перечня наименее разработанными и практически неприменяемыми в отечественной практике являются такие направления, как предпринимательство и управление сотрудничеством.

В целом, все направления партнерства можно разделить на два основных вида: партнерство в сфере образования и партнерство в сфере исследований. В таком ракурсе и было проведено исследование.

### **29.3. Партнерство в сфере образования**

Главная цель сотрудничества в сфере образования с точки зрения макроуровня – это устранение разрыва между рынком труда и рынком образования, между спросом на квалифицированную рабочую силу и ее предложением. Ключевыми мотивами налаживания партнерства бизнеса с вузами на микроуровне являются: подготовка специалистов, отвечающих запросам компаний, и доступ к высококвалифицированной рабочей силе.

Основные модели эффективного партнерства университетов и компаний в области образования отражены на рис. 29.4. Традиционные формы сотрудничества – повышение квалификации преподавателей в компаниях (зачастую формальное), практика студентов (обязательна в соответствии с учебными планами подготовки), целевая подготовка, привлечение представителей бизнеса в качестве членов ГЭК, организация экскурсий на предприятия – требуют качественного улучшения, развития и дополнения.



**Рис. 29.4.** Направления сотрудничества бизнеса и вузов в сфере образования (Источник: составлено авторами)

компоненты в учебные планы всех специальностей, а также подготовку специалистов в области КСО, что уже реализуется рядом вузов Украины.

Также возможна организация учебных курсов и лабораторий по заявкам компаний в тех случаях, когда они нуждаются в квалифицированных узкопрофильных специалистах. Компаниям гораздо выгоднее помогать в их подготовке вузам, чем дополнительно обучать вновь пришедшего молодого

Сегодня даже наиболее активные в партнерствах компании используют далеко не все из рассмотренных моделей. Следует отметить, что многие из этих мероприятий организуют зарубежные компании, работающие в Украине, совместные предприятия с долей иностранного капитала и пока еще незначительная часть организаций украинского бизнеса, реализующих политику корпоративной социальной ответственности (КСО)<sup>1</sup>. Примерами являются Ernst&Young, Amway, Bosch, Microsoft Ukraine, Shell, Life, Platinum Bank, ТЕК, в структуре которых есть должностные лица, отвечающие за «образовательные проекты». И именно эти компании становятся соорганизаторами, партнерами, спонсорами проектов со студентами. Так, Центром «Развитие Корпоративной социальной ответственности» ежегодно организуются подобные конкурсы и их активными участниками являются студенты Днепропетровского государственного технического университета (ДГТУ).

Что касается КСО, то ее основная роль заключается в поддержке устойчивого развития компаний, что ведет к ответственному бизнес-поведению, улучшению ситуации на рынке труда, улучшению качества продуктов и услуг, предоставляемых компаниями, а также устойчивому развитию экономики в целом. Поэтому, на наш взгляд, необходимо включение корпоративной социальной ответственности как образовательной

<sup>1</sup>Ред. Подробнее о проблемах использования международных социальных стандартов и отчетности в бизнесе см. главу 5 данной монографии.

специалиста. Например, такую модель партнерства использует компания Melexis – международная высокотехнологичная компания, разрабатывающая инновационные аналого-цифровые SoC-микросхемы.

Особый акцент следует сделать на взаимодействие бизнеса и университетов в вопросах трудоустройства выпускников. Сегодня практически в каждом вузе созданы Центры карьеры (Центры занятости, трудоустройства, в ДГТУ – Центр планирования карьеры). В задачи таких подразделений входит помощь студентам и выпускникам вуза в поиске работы, организация ярмарок вакансий, дней и недель карьеры, тренинги, семинары, мастер-классы по поводу трудоустройства и пр. Первый подобный Центр, как известно, был организован в Киево-Могилянской Академии в 1994 году, а в 1996 году была проведена первая ярмарка вакансий.

Впрочем, работа таких центров сегодня является неэффективной. Так, по опросам выпускников вузов в период обучения лишь каждый четвертый (26%) знал о наличии такого подразделения, 43% ответили, что подобного подразделения в их вузе не было, и о нем не слышали 31% опрошенных. Услугами университетских центров карьеры воспользовалось лишь 37% из тех, кто о них знал [13, с. 24]. Качество работы центров карьеры пока недостаточно высоко оценивается и представителями бизнеса.

Однако такие центры могут рассматриваться перспективным способом налаживания и укрепления взаимодействия между университетами и бизнесом, поскольку он позволяет наладить обратную связь с работодателями, стать двигателем в повышении качества подготовки студентов в соответствии с запросами бизнеса, а также стимулировать многогранное партнерство в сфере образования, науки и инноваций.

Примером может служить многолетнее партнерство ДГТУ и ПАТ «Днепропетровский металлургический комбинат им. Ф. Дзержинского» (г. Днепропетровск). Предприятие выступает заказчиком на подготовку и переподготовку специалистов, базой практик для студентов разных специальностей ДГТУ, работодателем для выпускников, его представители – члены ГЭК ряда экзаменационных комиссий ДГТУ. Практикуется повышение квалификации сотрудников предприятия и университета в партнерской организации. Предприятие принимает активное участие в обсуждении тематики и результатов выполнения дипломных работ студентов. Но, к сожалению, примеров активно сотрудничающих с университетами предприятий не так много.

Для того, чтобы обеспечить действенную работу центров карьеры, в их функции обязательно следует включить проведение маркетинговых исследований рынка труда с целью прогнозирования спроса и внесения соответствующих изменений в перечень предоставляемых вузом образовательных услуг. Должна быть четко сформулирована и реализовываться концепция практической подготовки и трудоустройства выпускников.

Кроме перечисленных выше методов содействия трудоустройству, в задачи центров должны входить и такие, как: организация стажировок и практик студентов, участие в программах местных центров подготовки специалистов для создания кадрового резерва, т. д.

Максимальное использование возможностей партнерства в образовании позволит усилить как бизнес, так и университеты, создаст фундамент их

устойчивого развития, будет способствовать сбалансированности спроса и предложения на рынках труда и образования, в первую очередь, локальных.

#### **29.4. Партнерство в сфере исследований**

В Украине сегодня хозяйствующие субъекты, как правило, не рассматривают вузы в качестве партнеров в инновационной и научной деятельности. Исследования, выполняемые в вузах, в основном осуществляются по инициативе самих вузов, исходя из эволюционных процессов развития науки и собственных интересов исследователей, значительно реже – по заказам бизнеса. Среди причин такого положения особенно отмечается недостаточная осведомленность бизнеса о возможностях сотрудничества с вузами, сложности согласования правовых аспектов интеллектуальной собственности и проблемы конфиденциальности информации [15, с.10].

Помочь решить эти вопросы призвано развитие современной инновационной инфраструктуры, которая бы способствовала укреплению взаимосвязи образования и бизнеса в сфере научных исследований. К объектам такой инфраструктуры относят: академические бизнес-инкубаторы, техно- и научные парки, инженерно-консультационные организации, сети трансфера технологий и др. По состоянию на начало 2014 года в Украине действовали 226 фондов поддержки предпринимательства, 480 бизнес-центров, 79 бизнес-инкубаторов, 3034 инвестиционных и инновационных фондов и компаний, 4238 информационно-консультативных учреждений разных форм собственности и источников финансирования [18].

В числе важнейших и на данный момент еще не в полной мере используемых элементов инновационной инфраструктуры, по нашему мнению, пристального внимания заслуживают бизнес-инкубаторы, в частности, академического типа. Из 79 зарегистрированных в Украине бизнес-инкубаторов по оценкам специалистов реально работает около 13-16%. Кроме того, в числе других объектов инфраструктуры бизнеса их количество остается относительно незначительным. Причины такого положения заключаются в том, что в украинском законодательстве пока отсутствуют нормы, четко определяющие правовой статус и порядок создания бизнес-инкубатора, особенности их деятельности как объекта инфраструктуры.

Как известно, под бизнес-инкубатором понимают организацию, которая создается для оказания помощи субъекту предпринимательской деятельности, который начинает свой бизнес, с целью упрощения, облегчения и ускорения вхождения его в рынок, достижения желаемого предпринимательского эффекта, содействия в приобретении им финансовой самостоятельности. Многочисленность разновидностей бизнес-инкубаторов и особенности каждого из видов требуют их учета при подготовке и реализации проектов их создания. Особенностью академического бизнес-инкубатора является то, что он создается и работает при непосредственном и активном участии высших учебных заведений. Академический бизнес-инкубатор, в первую очередь, направлен на использование и коммерциализацию научного потенциала исследователей, преподавателей и студентов вуза, содействие началу собственного бизнеса выпускниками вузов, упрощение процесса их включения в профессиональную деятельность, развитие предпринимательства в вузе. Дополнительной

функцией подобного бизнес-инкубатора (по сравнению с классическим) является содействие внедрению инновационных разработок в практику регионального предпринимательства. Именно поэтому академический бизнес-инкубатор может и должен организовываться в тесной связи с Центром карьеры вуза.

Важным условием укрепления партнерства бизнеса и университетов является использование национальных и международных сетей трансфера технологий, которые в последнее время активно создаются и расширяются. Так, национальная сеть трансфера технологий (НСТТ) создана для решения следующих основных задач [19]:

- трансфер технологий, ноу-хау между научными секторами и промышленностью;
- поиск партнеров и инвесторов для кооперации при разработке и внедрении высокотехнологичного научного продукта в Украине и за рубежом;
- организация взаимодействия НСТТ с международными сетями трансфера технологий.

Как задекларировано в Концепции и методологии НСТТ, участниками национальной сети могут быть научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации, учебные заведения, производственные предприятия, внедряющие результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и изобретений, а также другие субъекты инновационной деятельности и трансфера технологий [19]. Партнерами национальной сети трансфера технологий могут быть иностранные юридические лица и международные организации, таким образом, это увеличивает возможности организации партнерств бизнеса и вузов в международном масштабе.

Основное предназначение Украинской интегрированной системы трансфера технологий – накопление и обеспечение оперативного обмена информацией между разработчиками и потребителями инновационной продукции. Анализ соотношения технологических предложений и запросов в НСТТ и других подобных сетях свидетельствует о том, что активными пользователями подобных ресурсов являются именно разработчики новых знаний и технологий. Компании бизнеса пока не осознали возможностей подобных сетей в плане поиска инновационных идей и партнеров для их реализации. Соответственно, задача состоит в распространении информации о возможностях Национальной сети трансфера технологий и подобных международных сетей, формировании совершенных моделей взаимодействия бизнеса и научно-образовательной сферы, что на их основе позволяет, с одной стороны, повысить эффективность научных исследований, а с другой – способствовать повышению инновационности отечественного бизнеса.

На усиление связей между университетом и бизнесом, в первую очередь, в области исследований направлено и создание в университетах Центров передачи знаний. В частности, создание такого Центра в Днепропетровском государственном техническом университете реализуется в рамках проекта программы Темпус IV (544031-TEMPUS-2013-AT-TEMPUS-JPHES) [20, с.343-350].

На этапе становления Центра в рамках проекта финансирование осуществляется за счет средств Евросоюза, а именно Межрегиональной



программы Европейского соседства и партнерства. Партнерами украинских вузов в проекте выступают университеты Венгрии, Испании и Швеции.

Одна из основных целей проекта – создание структур по передаче знаний (Knowledge Transfer Units – KTUs) в университетах стран-партнеров, которые будут служить реализаторами передачи технологий и источниками развития модулей междисциплинарных учебных программ, партнерства с предприятиями и треугольника знаний: образование – наука – инновации [20, с.344]. Работа Центра передачи знаний (KTU) в ДГТУ осуществляется на основе разработанной миссии, которая сформулирована следующим образом: формирование глобального инновационного общества посредством развития и интеграции образования, исследований и инноваций, развитие профессиональных навыков и научных исследований, а также модернизация системы образования с тем, чтобы она в большей степени соответствовала потребностям глобальной экономики, основанной на знаниях.

Задачами KTU были определены:

- разработка механизма наиболее полного использования научно-технического потенциала университета для нужд народного хозяйства региона, а также создание необходимых условий для быстрого стимулирования реализации и развития творческих возможностей научных сотрудников, преподавателей и студентов университета;
- формирование и развитие системы маркетинга инновационной научно-технической продукции, созданной в университете, и ее коммерциализация;
- развитие и укрепление связи науки и производства в области исследований, поиск новых инструментов организации внедрения результатов научных исследований, инновационных опытно-конструкторских и опытно-технологических разработок в производство, трансфер прогрессивных технологий с квалифицированным техническим сопровождением.

В соответствии с целью проекта работа KTU ориентирована на целевые группы клиентов, которые можно условно разделить на «внешнюю» и «внутреннюю». При этом к внутренней группе отнесены профессорско-преподавательский состав университета, научные сотрудники, студенты, которые непосредственно занимаются научными исследованиями, получают научные результаты, требующие дальнейшей коммерциализации, а также управленческий, административный и вспомогательный персонал.

Что касается внешней группы, то это те категории реальных и потенциальных участников партнерства, которые могут стать заказчиками и потребителями научной и образовательной продукции университета, а также участниками совместных разработок и внедрений, инвесторами, работодателями, участниками процессов трансфера и коммерциализации. К ним, в первую очередь, учитывая специализацию университета, следует отнести крупные промышленные предприятия металлургии, машиностроения, химической отрасли.

В качестве важных участников партнерства планируется привлечь предприятия среднего и малого бизнеса, на поддержку которых ориентирована стратегия развития страны, а также бизнес-инкубаторы, в частности,

академического типа, Днепропетровскую торгово-промышленную палату и торгово-промышленную палату Украины.

Подразделение КТУ обеспечивает взаимодействие клиентов «внутренней» и «внешней» целевых групп, налаживает между ними коммуникации, выступает в качестве контактного пункта для представителей «внешней» целевой группы клиентов, способствует повышению эффективности диалога между университетом, бизнесом и властью. Для клиентов «внутренней» целевой группы сотрудники КТУ осуществляют мониторинг социально-экономических потребностей на региональном, государственном и международном уровнях. Это способствует выявлению перспективных направлений применения инновационного потенциала представителей этой группы клиентов, формирования портфеля текущих заказов и прогнозирования будущих университетских исследований.

Конкурентоспособность каждого университета в современных условиях не в последнюю очередь зависит и от выбранной стратегии управления интеллектуальной собственностью, которая объединяет усилия и учитывает интересы различных подразделений, преподавателей, аспирантов и студентов.

Поскольку основным продуктом университета является интеллектуальный, созданный его преподавателями и научными сотрудниками, включая как объекты авторского права, так и объекты промышленной собственности, то эта форма имущества университета также нуждается в надлежащей правовой охране.

Отличительная особенность услуг КТУ состоит в предоставлении комплексного системного обслуживания процесса передачи научных идей и продуктов в сферу их производства, их реализации, в удовлетворении всех клиентов и участников этого процесса. Деятельность подразделения позволяет:

1) профессорско-преподавательскому составу, исследователям, студентам университета, в том числе выпускникам, создать уникальные условия для реализации их интеллектуального и предпринимательского потенциала, оказать помощь в коммерциализации полученных знаний;

2) студентам и выпускникам дать более широкие возможности в процессе обучения и развития профессиональных компетенций решать реальные задачи бизнеса, продемонстрировать свои возможности потенциальным работодателям, а работодателям – оценить потенциал своих будущих сотрудников;

3) представителям промышленных предприятий (крупного, малого, среднего бизнеса): предоставить информацию и возможности доступа к сформированным базам научно-технических разработок университета или находящимся в стадии разработки; заказать проведение исследований и разработок на основе договоров; повысить квалификацию собственных сотрудников с помощью программ дополнительного профессионального образования, предоставляемых университетом;

4) региону обеспечить интенсивное развитие промышленной сферы на основе коммерциализуемого потенциала университета.

Еще одним современным инструментом партнерства являются международные проекты стратегической программы «Горизонт 2020»: наука – бизнес – власть. Программа является финансовым инструментом реализации флагманской инициативы Инновационного союза «Европа 2020», направленным на укрепление конкурентоспособности Европы в глобальном

измерении, формирование условий для ее экономического роста и создания новых рабочих мест [21]. Программа ставит своей целью создание единого рынка труда в области научных исследований и инноваций, предоставляет возможность интеграции отечественного сектора научных исследований в Европейское исследовательское пространство, получение средств для проведения научных исследований совместно с партнерами из стран ЕС.

Программа имеет трехкомпонентную структуру: передовая наука, индустриальное лидерство и социальные вызовы. Приоритеты в программе «Горизонт 2020» отдаются проектам, в которых представлены организации разных стран и разных сфер деятельности в качестве партнеров, включены организации сфер бизнеса, науки, образования и местного самоуправления. Такая форма сотрудничества стимулирует субъектов бизнеса и образования к совместной разработке и реализации идей, получению такого эффекта, как повышение устойчивости развития организаций-участников проекта и региона.

И, наконец, соглашение о социальном партнерстве, может стать формой сотрудничества университетов, бизнеса и власти в разных сферах. Так, например, подобное соглашение имеет кафедра менеджмента организаций и администрирования ДГТУ с управлением предоставления муниципальных услуг и развития предпринимательства Днепродзержинского городского совета. Соглашение определяет направления и формы сотрудничества власти, науки и бизнеса на общественных началах.

При этом в соглашении закреплены следующие цели социального партнерства:

1) содействие развитию бизнес-среды города за счет имплементации знаний, научного потенциала и разработок кафедры и университета в сферу муниципальной экономики;

2) активизация и интенсификация процессов распространения новых идей, знаний и инновационно-инвестиционных технологий в сфере общественной и предпринимательской деятельности в городе, содействие внедрению в практику местного предпринимательства управленческих, организационных и технических инноваций с использованием банка идей (каталога научных разработок) ДГТУ;

3) повышение роли и ответственности Управления предоставления муниципальных услуг и развития предпринимательства как связующего звена между научной и предпринимательской сферами города с целью формирования условий для устойчивого развития сферы местного бизнеса;

4) создание условий для изучения, формирования и реализации растущих требований к качеству подготовки специалистов по менеджменту, отработки гибких моделей сотрудничества и совместной подготовки специалистов силами бизнеса и кафедры, востребованных сферой местного предпринимательства;

5) повышение конкурентоспособности выпускников университета за счет приобретения ими практического опыта путем решения реальных задач местного бизнеса и как участников и исполнителей данного соглашения о совместном партнерстве и других творческих соглашений с предприятиями города.

Таким образом, данная форма закрепляет партнерство бизнеса, университетов и власти как в сфере образования, так и в разработке и внедрении исследований в практику местного бизнеса при участии местного самоуправления.

## 29.5. Выводы и рекомендации

Устойчивое развитие бизнеса сопровождается формированием стабильных условий его долгосрочного развития, что может быть обеспечено только при участии активного взаимодействия отечественной науки и субъектов предпринимательской сферы. Сегодня бизнес и система высшего образования во многих жизненно важных для обеих сторон вопросах существуют параллельно, лишая себя возможностей обеспечить долгосрочное устойчивое развитие за счет реализации глубоких интеграционных процессов.

Процессы глобализации предоставляют новые возможности в налаживании и развитии партнерства. Создать условия эффективного сотрудничества бизнеса и университетов возможно за счет усиления внимания органов государственного управления и обеспечения реальной государственной поддержки этого процесса, в том числе, законодательного обеспечения системы мотивации на всех уровнях, создания и полноценного использования инфраструктуры, обеспечивающей процессы взаимодействия в области образования и в области исследований. В числе объектов такой инфраструктуры особая роль должна быть отведена Центрам карьеры и Центрам передачи знаний в университетах. Их эффективная работа является необходимым условием налаживания двусторонних взаимно полезных связей.

Активная и целенаправленная работа по формированию совершенных моделей взаимодействия бизнеса и научно-образовательной сферы позволит, с одной стороны, повысить эффективность научных исследований, а с другой – будет способствовать развитию инновационности отечественного бизнеса, обеспечению его устойчивости.

Тесное партнерство субъектов бизнеса и высшего образования позволит решить ряд актуальных проблем:

- университетам – подготовить востребованных специалистов, организовывать проведение практик студентов, трудоустраивать выпускников, укреплять свое финансовое положение, выполняя исследования на заказ бизнеса, коммерциализируя имеющиеся научные разработки;
- бизнесу – получать специалистов, готовых полноценно выполнять свои функции с момента приема, ускорять процесс разработки и внедрения новых продуктов и технологий, получать креативные варианты решения собственных проблем в результате проведения студенческих конкурсов;
- государству – увеличить инновационный потенциал национальной экономики, обеспечить рост национальной конкурентоспособности.

## Литература

1. The Global Competitiveness Report 2014–2015 [Электронный ресурс]. – Geneva: World Economic Forum, 2014, 565 p. – Режим доступа: [www.weforum.org/gcr](http://www.weforum.org/gcr) (дата обращения: 10.02.2016).
2. The Global Competitiveness Report 2013–2014 [Электронный ресурс]. – Geneva: World Economic Forum, 2013, 569 p. – Режим доступа: [www.weforum.org/gcr](http://www.weforum.org/gcr) (дата обращения: 10.02.2016).
3. The Global Competitiveness Report 2012–2013 [Электронный ресурс]. – Geneva: World Economic Forum, 2012, 545 p. – Режим доступа: [www.weforum.org/gcr](http://www.weforum.org/gcr) (дата обращения: 10.02.2010).
4. The Global Competitiveness Report 2011–2012 [Электронный ресурс]. – Geneva: World Economic Forum, 2011, 544 p. – Режим доступа: [www.weforum.org/gcr](http://www.weforum.org/gcr) (дата обращения: 10.02.2016).

5. The Global Competitiveness Report 2010–2011 [Электронный ресурс]. – Geneva: World Economic Forum, 2010, 516 p. – Режим доступа: [www.weforum.org/gcr](http://www.weforum.org/gcr) (дата обращения: 10.02.2016).
6. The Global Competitiveness Report 2009–2010 [Электронный ресурс]. – Geneva: World Economic Forum, 2009, 492 p. – Режим доступа: [www.weforum.org/gcr](http://www.weforum.org/gcr) (дата обращения: 10.02.2016).
7. Барбаш В. А. Інноваційне середовище на базі університету дослідницького типу / В. А. Барбаш, К. О. Бояринова // Проблеми системного підходу в економіці. Електронне наукове фахове видання [Электронный ресурс]. – 2008. – № 2. – Режим доступа: <http://jml.nau.edu.ua/index.php/EPsAE/article/view/4006> (дата обращения: 05.01.2016).
8. Мартякова Е. В. Инновационные технологии в системе гармонизации рынков труда и образования / Е. В. Мартякова // Маркетинг и менеджмент инноваций. – 2010. – № 2, с. 160-169.
9. Захарін С. В. Економічний механізм інституційної взаємодії науки, освіти і бізнесу / С. В. Захарін // Формування ринкової економіки: зб. наук. праць. – Спец. вип. Проблеми сучасної економіки та інституціональна теорія / М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київський нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана»; відп. ред. О. О. Беляєв. – К.: КНЕУ, 2010. с. 321–332.
10. Федулова Л. І. Фінансові аспекти державно приватного партнерства / Л. Федулова // Фінанси України. – 2012. – № 12. с. 79-92.
11. Каленюк І. С. Сучасні тенденції розвитку освіти у глобальному середовищі / І. С. Каленюк // Науковий вісник ЧДДЕУ. – 2010. – № 1 (5), с. 4.
12. Боголіб Т. М. Освітній та науковий фандрайзинг в Україні / Т. М. Боголіб // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Сер. : Економічна. – 2014. – № 5, с. 11-17.
13. Досвід працевлаштування випускників вищих навчальних закладів: погляд випускників та роботодавців [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bestuniversities.com.ua/> (дата обращения: 05.01.2016).
14. The State of European University Business Cooperation Part of the DG Education and Culture Study on the Cooperation between Higher Education Institutions and Public and Private Organisations in Europe [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ec.europa.eu/education/tools/docs/uni-business-cooperation\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/tools/docs/uni-business-cooperation_en.pdf) (дата обращения: 05.01.2016).
15. Якісна вища освіта: роль партнерств: Щорічна доповідь / А. Зінченко, М. Саприкіна, О. Янковська, О. Вінніков. – К.: Центр Розвиток КСВ, 2013, 20 с.
16. Саприкіна М. Форум «Бізнес та університети»: післямова / М. Саприкіна [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://csg-ukraine.org> (дата обращения: 05.01.2016).
17. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vnz.org.ua/zakonodavstvo/111-zakon-ukrayiny-pro-vyschu-osvitu> (дата обращения: 05.01.2016).
18. Узагальнений звіт про стан виконання регіональних та місцевих програм розвитку малого і середнього підприємництва в Україні у 2013 році [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dkpr.gov.ua/info/3023> (дата обращения: 05.01.2016).
19. О сети трансфера технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ntn.org.ua/?idm=1&lng=1> (дата обращения: 05.01.2016).
20. Tempus IV Projects Compendia: INFOBOX /National Tempus/ Erasmus+ Office in Ukraine [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tempus.org.ua/uk/korysna-informacija/publikaciji/687-tempusiv-2008-2013.html> (дата обращения: 05.01.2016).
21. What is Horizon 2020? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/> (дата обращения: 05.01.2016).

## PARTNERSHIPS OF BUSINESS AND UNIVERSITIES IN ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP

V. Gulyaev, N. Revenko, S. Tarasenko

**Keywords:** business and universities partnership, national competitiveness, knowledge transfer, organizational forms of cooperation, scientific product, stable progress, education, researches, Ukraine.

**The purpose** of research: the analysis of reasons of low effectiveness of business and higher education system cooperation, generalization and systematization of available experience in this field, analysis of business and universities effective partnership models, determination of partnership development prospects.

**Methodology.** The methodology of this research included studying and generalizing national and foreign scientific works, analysing scientific and expert researches in the sphere of organizing higher education and business cooperation. The conclusions were made as a result of applying the comparative analysis method, groups, expert assessments, while studying higher education system standard legislative base, the state of “universities-enterprises” collaboration in the European Union, the national researches of employers and universities cooperation, the role of partnerships to maintain the higher education of high quality.

**Findings.** The review of the parameters of business and universities collaboration within the global index of competitiveness was carried out. The main reasons of low effectiveness and the absence of the connections of subjects of managing in business with the sphere of higher education and science in Ukraine were found. The necessity and expediency of business and universities close partnerships were proved, their modern forms of organization were studied in details. The peculiarities of some forms and models of organizing the cooperation of business and universities in the field of education and researches were put into consideration. Their realization can contribute the national business innovation high rate, its competitiveness at the world market, provide conditions for its constant growth. A number of methodical, organizational and administrative tools to provide the processes of business and universities cooperation in the field of education and scientific researches were suggested. The purposes and tasks were developed. The activity of the career and knowledge transfer centres at the universities as the principal infrastructural objects for partnership development was proved.

**Conclusions and Recommendations.** Simultaneous and constant realization of various forms of business and universities partnership from the wide range of present alternatives are necessary to provide a stable development of business and education as only the multifunctional cooperation can bring an actual long-term result. It is possible to create the necessary conditions for it only with the aid of actual governmental support of this process, legislative basis and creation of vigorous system of motivation on all levels, formation and full scale use of the infrastructure which provides the processes of collaboration in both education and research. The results of the given research can be used by the enterprises and educational institutions to create of their own models and partnerships development strategies with the view to provide a long-term stable progress in modern conditions, and to justify the state and regional programmes of business, science and education integration.

---

**Vitaly Gulyaev** – Doctor of Engineering, Professor, Head of Industrial Biotechnology and General Chemistry Department, First Vice-Rector of Dneprodzerzhinsk State Technical University, Corresponding Member of the St. Petersburg Academy (St. Petersburg, Russia); **Nadezhda Revenko** – PhD of Economics, Professor, Head of Management of Organizations and Administration Department, Dneprodzerzhinsk State Technical University; **Svetlana Tarasenko** – PhD of Economics, Associated Professor of the Management of Organizations and Administration Department, Dneprodzerzhinsk State Technical University. ✉ Dneprodzerzhinsk State Technical University, st. Dneprostroevskaya, 2, 51918 Dneprodzerzhinsk, Dnepropetrovsk region, Ukraine. E-mail: svetarasenko@gmail.com.

## ГЛАВА 30 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЭКОЛОГОВ

Ю. С. Голик, О. Э. Ильяш

**Аннотация.** В главе рассмотрены существующие научно-методологические и организационно-практические подходы к развитию образования в целях устойчивого развития и его главной составляющей – экологического образования. Проанализированы перспективы развития экологического образования в контексте «Концепции экологического образования Украины» и основных ориентиров Закона Украины «О высшем образовании». Изложена позиция авторов относительно современных возможностей совершенствования программ подготовки бакалавров и магистров экологических специальностей.

**Ключевые слова:** образование в интересах устойчивого развития, экологическое образование, технологии защиты окружающей среды, Украина.

### 30.1. Введение

Концепция устойчивого развития, ставшая базисом формирования общества XXI столетия, основана на понятии экологически ориентированного социально-экономического развития, при котором рост благосостояния людей не сопровождается ухудшением среды их проживания и деградацией природных систем, а также учитывает потребности жизнедеятельности будущих поколений в ресурсах и безопасной окружающей среде.

Данная концепция вызывает много споров, различных толкований и неоднозначных подходов к ее изучению как зарубежными, так и отечественными учеными (например, Н. Ф. Реймерс, Г. Э. Делай, Р. Констанза, А. Янссон, Л. Хенс, В. Г. Горшиков, К. Я. Кондратьев, К. С. Лосев, М. Стронг, П. К. Олдак, Т. А. Акимова, Л. Г. Мельник, В. М. Боголюбов, Н. А. Клименко, С. В. Бойченко, В. И. Карамушка, И. А. Шувар, А. Г. Шапарь и др.). Однако все авторы согласны с тем, что образование в интересах устойчивого развития требует равнозначного развития экологической, социальной, экономической составляющих и представляет новую интегрированную систему образования. Однако инициатива в рамках данной системы по праву принадлежит экологическому образованию [1].

В рекомендациях Стратегия Европейской экономической комиссии ООН в помощь странам Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА), Юго-Восточной Европы подчеркивается, что новая модель образования требует организации учебного процесса, направленного на переориентацию обучения в сторону установления диалога и на получение навыков практического решения региональных и местных проблем [2]. Формирование такой модели в свою очередь требует изменения методов и технологий обучения в структуре деятельности органов управления системой образования [3; 4].

---

**Юрий Степанович Голик**<sup>1</sup> – к.т.н., профессор, заведующий кафедрой прикладной экологии и природопользования в Полтавском национальном техническом университете им. Юрия Кондратюка; **Оксана Эдуардовна Ильяш**<sup>2</sup> – к.т.н., доцент кафедры прикладной экологии и природопользования в Полтавском национальном техническом университете им. Юрия Кондратюка. ✉ Полтавский национальный технический университет им. Юрия Кондратюка, пр. Первомайский, 24, 36000, Полтава, Украина. E-mail: golik38@rambler.ru<sup>1</sup>; iloks25@yandex.ru<sup>2</sup>.

Целью данной главы является анализ существующих научно-методологических и организационно-практических подходов к развитию образования в целях устойчивого развития и его главной составляющей – экологического образования; выработка рекомендаций для формирования базисных основ подготовки бакалавров и магистров-экологов в контексте Концепции экологического образования Украины.

### **30.2. Концепция подготовки экологов в Украине**

Важным шагом для Украины стала разработка и принятие Концепции экологического образования Украины (утверждена Коллегией МОН Украины, протокол № 13/6-19 от 20 декабря 2001 года). В соответствии с данным документом экологическое образование рассматривается как целостное культурологическое явление, включающее процессы обучения, воспитания и развития личности, которые должны направляться на формирование экологической культуры, являясь составляющей системы национального и общественного воспитания всех слоев населения Украины [5].

Экологическое образование, как и сама наука «экология», переформировались в междисциплинарную образовательно-научную сферу. Подчеркнем, что сегодня приоритетность биологической, химической, технической подготовки экологов до сих пор остается предметом острых дискуссий между представителями различных направлений академической науки. Но, цитируя известного эколога Н. Ф. Реймерса о том, что «... экология превратилась в значительный цикл знания...», можно с уверенностью констатировать, что современное экологическое образование должно включать не только фундаментальные основы природоохранного и средоохранного знания, но и остальные прикладные сферы науки об охране окружающей среды и природопользовании [6; 7].

Концепция экологического образования Украины рассматривает необходимым совершенствование и согласованность всех составляющих единого процесса экологического образования, в том числе – дошкольного экологического воспитания, школьной экологической подготовки, общего экологического образования при подготовке профессионалов различных сфер деятельности (специальностей), базового профессионального образования, состоящего из профессиональной подготовки младших специалистов (на уровне колледжей и техникумов), бакалаврской подготовки на уровне высших учебных заведений, магистерской профессионально-ориентированной экологической подготовки, экологической переподготовки специалистов природоохранной сферы деятельности, а также экологического просвещения на протяжении всей жизни.

При этом Концепция особое внимание уделяет профессиональному высшему экологическому образованию, которое должно стать дифференцированным, разноплановым, охватывать все уровни профессиональной подготовки с учетом потребностей личности, регионов и государства [5]. Развитие этих процессов изложено в Законе Украины «О высшем образовании» (2014 года) [8]. Методы практической реализации положений данного Закона ориентируют одновременно на изменение структуры учебных программ, которые должны обеспечить междисциплинарный характер обучения, а также – на изменение методов



преподавания в сторону увеличения объема самостоятельной работы и количества индивидуальных занятий [8; 9]. Эти и другие концептуальные документы, касающиеся вопросов экологического образования, предусматривают введение в учебные планы и процессы профессиональной подготовки различных специальностей обязательных курсов по основам экологических знаний. Однако для вузов технического профиля, кроме базовых экологических знаний, актуальным является введение в учебные планы прикладных экологических дисциплин, которые формируются с учетом требований времени, существующих стандартов и международных принципов, профиля и возможностей вузов, специфики промышленно-хозяйственной деятельности и потребностей регионов.

В Украине накоплен позитивный опыт подготовки бакалавров-экологов. В формирование этого опыта существенный вклад внесла научно-методическая комиссия (НМК) по экологии, охране окружающей среды и устойчивому природопользованию научно-методического совета МОН Украины, которая действовала до конца 2014 года. НМК включала представителей более 50 вузов Украины, в которых осуществляется подготовка экологов. На протяжении более 10 лет разрабатывалась и поэтапно совершенствовалась единая стратегия подготовки экологов. Личный вклад в формирование стратегии высшего экологического образования внесли: В. Е. Некос, С. Н. Степаненко, Е. Г. Владимирова, Т. А. Сафранов, Г. А. Белявский, В. М. Боголюбов, Н. А. Клименко, М. С. Мальований, А. И. Панасенко, В. М. Шмандий, Н. И. Тимошенко и другие. Плодотворная работа НМК переросла в практику совместной подготовки и написания учебников и учебных пособий с грифом МОН, формирования профессиональных профильных групп для разработки отраслевых стандартов, время показало полезность такого подхода. Также были разработаны и изданы сборники единых рабочих программ базовых учебных дисциплин, обновленная версия которых была издана в 2013 году [14].

Подготовка экологов разных образовательных уровней до 2016 года реализовывалась через систему отраслевых стандартов, базовым из которых являлся ОСВО МОН Украины 6.040106-11 [12]. Его основными задачами было определение профессионального предназначения и возможностей использования на рынке труда подготовленных экологов по отрасли знаний «Естественные науки» путем выделения производственных функций и типовых задач профессиональной деятельности, которые смогут выполнять бакалавры-экологи.

Принятие Постановления КМУ от 29 апреля 2015 года № 266 «Об утверждении Перечня отраслей знаний и специальностей, согласно которого осуществляется подготовка соискателей высшего образования» [28], продолжило процесс реформирования высшего образования Украины, закладывает основы развития экологического образования в высшей школе по двум направлениям:

первое, в рамках отрасли знаний «Естественных наук» остается «классическая форма» подготовки экологов по специальности «Экология»;

второе, в рамках новой переформированной отрасли знаний «Производство и технологии» открываются возможности подготовки экологов по специальности «Технологии защиты окружающей среды», которая имеет явно выраженную технико-технологическую (инженерную) направленность.

Закон Украины «О высшем образовании» (ст. 10) [8] определил, что базовыми документами являются стандарты высшего образования и соответствующие образовательные программы, которые разрабатываются для каждого уровня высшего образования в рамках каждой специальности в соответствии с Национальной рамкой квалификации (НРК) [29]. Работа над данными стандартами и образовательными программами только началась. По своей сути они должны выполнять ту же функцию определения профессионального предназначения выпускников высшей школы, что и существовавшие ранее отраслевые стандарты. Однако их задача несколько шире – согласовать данные документы не только с положениями нового Закона Украины «О высшем образовании», но и с документами Европейского пространства относительно высшего образования. При этом, по нашему мнению, важно опираться на положительный опыт национальной высшей школы, который в данном процессе должен обогащаться.

Период 2015-2016 годов для высшей школы Украины является переходным. Руководствуясь принципом автономии (ЗУ «О высшем образовании», ст. 32) и Методическими рекомендациями [30-31], в этот период вузы получили право самостоятельно разрабатывать образовательные программы. По сути, этот процесс формирования стандартов высшей школы «снизу вверх», с одной стороны, сопровождается риском получения многообразия вариантов таких стандартов и сложности выделения приоритетов, однако, с другой – в этом процессе наилучшим образом могут проявляться особенности каждой специальности в соответствии с потребностями конкретного региона страны.

Полтавский национальный технический университет им. Ю. Кондратюка (ПолтНТУ), как базовый вуз по разработке ранее действующего отраслевого стандарта магистерской подготовки по специальности «Прикладная экология и сбалансированное природопользование (по отраслям)» [13], инициировал «дистанционную» работу восьми вузов Украины для формирования совместного варианта образовательной программы и учебного плана подготовки бакалавров по новой специальности «Технологии защиты окружающей среды». В процессе работы обсуждалась, прежде всего, содержательная часть того набора знаний и умений, которыми должны овладеть бакалавры специальности «Технологии защиты окружающей среды» как экологи инженерно-технологического профиля, чтобы иметь соответствующий уровень социально-личностных, общенаучных и профессиональных компетенций [11]. На их основе, в свою очередь, формируется набор программных компетенций и перечень дисциплин образовательной программы специальности. В таблице 30.1 предложен перечень дисциплин, который, по нашему мнению, могут представлять обязательную часть данной образовательной программы подготовки бакалавров.

Соотношение между обязательной и выборочной частью (67:33) образовательной программы бакалавров специальности «Технологии защиты окружающей среды» на данный момент намеренно усиленно в сторону обязательной, что, по мнению авторов и их коллег, вполне оправдано, так как предлагаемый в таблице 30.1 вариант является «обсуждаемой составляющей» будущего стандарта высшего образования по данной специальности.

**Глава 30. Совершенствование образовательных программ  
профессиональной подготовки экологов**

**Таблица 30.1.** Содержание обязательной части образовательной программы подготовки бакалавров по специальности 183 «Технологии защиты окружающей среды» (Источник: составлено авторами)

№ п/п	Название курса	Кол-во кредитов ЕКТС* / %**
<b>Обязательные дисциплины</b>		
<b>Гуманитарные и социально-экономические дисциплины</b>		<b>12,0 ЕКТС</b>
1	История Украины	3,0
2	История украинской культуры	3,0
3	Украинский язык (за профессиональным направлением)	3,0
4	Философия	3,0
<b>Дисциплины природно-научной (фундаментальной) подготовки</b>		<b>52,0 ЕКТС</b>
5	Высшая математика	6,0
6	Физика	5,0
7	Химия	7,0
8	Общая экология	3,0
9	Метеорология и климатология	5,0
10	Инженерная экология и опасные геологические процессы	4,0
11	Инженерная гидрология	3,0
12	Геодезия, топография та картография	3,0
13	Термодинамика, теплообмен и теплопередача	5,0
14	Гидравлика и аэродинамика	5,0
15	Электротехника и электроника	3,0
16	Материаловедение	3,0
<b>Дисциплины профессиональной и практической подготовки</b>		<b>84,5 ЕКТС</b>
17	Введение в специальность	3,0
18	Техноэкология	8,0
19	Технологии защиты водной среды	6,0
20	Технологии защиты атмосферного воздуха	8,0
21	Обращение с отходами	7,0
22	Технологии сбалансированного землепользования	4,0
23	Мониторинг окружающей среды	5,0
24	Биологические методы защиты окружающей среды	6,5
25	Законодательство в сфере охраны окружающей среды	4,0
26	ОВОС и экологическая экспертиза	4,0
27	Теплогенерирующие установки и теория горения	4,0
28	Экономика природопользования	3,0
29	Нормирование антропогенной нагрузки на природную среду	5,0
30	Экологическая безопасность	4,0
31	Природоохранное инспектирование	4,0
32	Химия окружающей среды и санитарно-химический анализ	6,0
33	Производственная безопасность и охрана труда	3,0
34	<b>Всего на практическую подготовку, в т.ч. на:</b>	<b>13,5</b>
	- ознакомительная практика	3,0
35	- учебная практика	3,0
36	- технологическая практика	3,0
37	- профессиональная практика	4,5
	<b>Всего по обязательным дисциплинам и практикам</b>	<b>162,0 / 67 %</b>
	<b>Всего по дисциплинам свободного выбора студента</b>	<b>78,0 / 33 %</b>
	<b>ВСЕГО НА ПОДГОТОВКУ БАКАЛАВРА</b>	<b>240,0 / 100 %</b>

\* 1 ЕКТС = 30 академическим часам

\*\* % от общего времени подготовки бакалавра 240 ЕКТС

Однако современные условия развития рынка труда в Украине и концептуальные положения об экологическом образовании подводят, по нашему мнению, к необходимости дальнейшего пересмотра этого соотношения к ориентиру 50:50, т.е. усилению в дальнейшей части программы свободного выбора студента. Данная позиция авторов обусловлена многолетним опытом подготовки экологов и, что не менее важно, существенным практическим опытом решения экологических проблем на уровне регионов, прежде всего родной Полтавской области. Приведение обсуждаемого соотношения к 50:50, по нашему мнению, предоставит большие права вузам в определении содержания профессиональной подготовки экологов с учетом потребностей регионов.

Важность этого вопроса усиливается самим временем и положениями Закона Украины «О высшем образовании», где существенный акцент делается на предоставление вузам большей автономии в решении многих вопросов, основным из которых является организация учебного процесса.

Кроме того, данный Закон уточняет статус бакалавров как специалистов с законченным базовым высшим образованием, которые могут полноценно выполнять свои производственные функции на рынке труда. В таком контексте обучение бакалавров-экологов должно осуществляться с наибольшими возможностями его адаптации к промышленно-хозяйственной специфике региона. Также предусматривается мобильность прохождения обучения в рамках отдельных модулей или курсов в различных вузах, в частности европейских.

В этой связи в ПНТУ им. Ю. Кондратюка в программу подготовки бакалавров был включен специальный курс «Региональная экология», нацеленный на изучение и понимание экологических проблем Полтавского региона. Учебно-методической основой для этого курса стала серия информационно-аналитических и научных изданий «Экологическая библиотека Полтавщины», созданная в 2004 году представителями академической науки совместно со специалистами природоохранных и общественных организаций, насчитывающая сегодня 14 изданий. Из них наиболее активный интерес у студентов вызвали: «Экология Полтавщины» (выпуск № 3), «Экологический атлас Полтавщины» (выпуск № 4), «Обращение с отходами на Полтавщине» (выпуск № 5), «Агроэкологический атлас Полтавщины» (выпуск № 7), «Окружающая среда Полтавщины» (монография, изданная в 2014 году) [15-22].

### **30.3. Совершенствование магистерской подготовки инженеров-экологов**

Подготовка экологов, направленная на эффективное решение региональных и местных проблем, становится еще более актуальной в рамках магистратуры. Поэтому каждый отдельный вуз определяет ту профилизацию, которая наиболее отвечает отраслевым потребностям региона, а также научно-материальной и кадровой базе, которой располагает конкретный вуз.

Для Полтавской области, учитывая особенности ее социально-экономического развития, актуальным является магистерская подготовка экологов инженерно-технологического профиля. Поэтому ПолтНТУ им. Ю. Кондратюка в 2012 году как базовый университет вместе с представителями 16 вузов Украины разработал отраслевой стандарт высшего образования специальности «Прикладная экология и сбалансированное природопользование (по отраслям)» [13]. Согласно Постановлению КМУ от

29 апреля 2015 года № 266 [28] данная специальность трансформирована в специальность 183 «Технологии защиты окружающей среды» с переводом ее в отрасль знаний «Производство и технологии». Тем самым усиливается технико-технологическая составляющая подготовки инженеров-экологов магистерского уровня.

Следует отметить, что опыт подготовки таких магистров в Украине еще небольшой (3 выпуска по специальности «Прикладная экология...»), однако его можно считать достаточным для видения путей совершенствования программы подготовки инженеров-экологов. Этому способствует также переход на 1,5 и 2-х годичное обучение магистров в соответствии с новым Законом Украины «О высшем образовании» и введение новой специальности «Технологии защиты окружающей среды».

Необходимость приобретения прикладных знаний и умений (с учетом специфики конкретных отраслей и регионов) требует от магистратуры обеспечение междисциплинарного характера обучения, что предполагает усиление экономических и правовых аспектов подготовки экологов. С этой целью в учебный план магистров целесообразно ввести:

– в рамках экономической подготовки – курсы: «Экономика окружающей среды и природных ресурсов» или «Управление эколого-экономическими системами»;

– в рамках правовой подготовки – курсы: «Эколого-правовая безопасность предприятий», «Нормативно-правовые основы экологической политики и права ЕС».

Немаловажным жизненным аспектом является периодическое подтверждение профессорско-педагогическим коллективом кафедр своего соответствия тем лицензионным и аккредитационным условиям, относительно которых проводится обучение магистров.

С учетом такого подхода содержание подготовки магистров по образовательно-профессиональной программе новой специальности «Технологии защиты окружающей среды» (1,5-годичный срок обучения) представлено в таблице 30.2.

Авторами предлагается структура программы подготовки магистров данной специальности с учетом следующих моментов:

1) Соотношение между дисциплинами обязательной части программы и части по выбору студента должно быть сбалансировано и приближено к соотношению 50:50. Это даст возможность использовать право формирования профессиональной части подготовки магистров с учетом региональной специфики и накопленного научного и учебно-методического опыта. При этом важно учитывать обязательное требование к образовательным программам всех уровней относительно установленного минимума для общего объема выборочных дисциплин на уровне 25% от общего количества кредитов ЕКТС (в данном случае 90 ЕКТС) [32].

2) Цикл дисциплин самостоятельного выбора студента целесообразно представить четырьмя блоками: эколого-экономической, эколого-правовой, эколого-технологической, информационно-мониторинговой подготовки. Такой подход отвечает основам формирования образовательных программ на принципах устойчивого развития.

**Таблица 30.2.** Содержание подготовки магистров по образовательно-профессиональной программе специальности 183 «Технологии защиты окружающей среды», 1,5-годичный срок обучения (Источник: составлено авторами)

№ п/п	Название курса	Кол-во кредитов ЕКТС* / %**
<b>Обязательные дисциплины</b>		
<i>Гуманитарные и социально-экономические дисциплины</i>		
1	Стратегия устойчивого развития	3,0
<i>Дисциплины природно-научной (фундаментальной) подготовки</i>		
2	Методология и организация научных исследований	4,0
<i>Дисциплины профессиональной и практической подготовки</i>		
3	Экологический менеджмент и аудит	4,0
4	Технологии защиты окружающей среды	10,0
5	Обращение с отходами в отрасли	5,0
6	Сбалансированное природопользование в отрасли	3,0
7	Ресурсо- и энергосберегающие технологии природопользования	4,0
	<b>Всего</b>	<b>33,0</b>
<b>Дисциплины свободного выбора студента</b>		
<i>Гуманитарные и социально-экономические дисциплины</i>		
8	Деловой иностранный язык	3,0
	<i>Практикум по иностранному языку</i>	
<i>Блок №1 «Эколого-экономической подготовки»</i>		
9	Управление эколого-экономическими системами	5,5
	<i>Экономика предприятия</i>	
<i>Блок № 2 «Эколого-правовой подготовки»</i>		
10	Эколого-правовая безопасность предприятий	4,0
	<i>Нормативно-правовое регулирование экологической деятельности</i>	
11	Нормативно-правовые основы экологической политики и права ЕС	4,0
	<i>Международное природоохранное законодательство</i>	
<i>Профессионально-ориентированные дисциплины по основной специальности</i>		
<i>Блок № 3.1 «Эколого-технологической подготовки»</i>		
12	Экологическая безопасность региона	3,0
13	Биотехнология	3,0
<i>Блок № 3.2 «Информационно-мониторинговой подготовки»</i>		
12	<i>Экологические информационные технологии</i>	
13	<i>Современные методы и способы мониторинговых исследований</i>	
<i>Профессионально-ориентированные дисциплины по другой специальности</i>		
15	Управление техногенной и экологической безопасностью	3,0
	<i>Управление проектами</i>	
16	Эксплуатация водохозяйственных комплексов	4,5
	<i>ПЗФ и охрана биоразнообразия</i>	
	<b>Всего по дисциплинам свободного выбора студента</b>	<b>30,0</b>
	<b>Всего на общую теоретическую подготовку</b>	<b>63,0 / 70%</b>
	<b>Научная компонента, в том числе:</b>	<b>27,0 / 30%</b>
	<i>1) практическая подготовка, в частности:</i>	
	- научно-исследовательская практика	4,5
	- преддипломная практика	4,5
	<i>2) работа над магистерской диссертацией</i>	18,0
	<b>ВСЕГО НА ПОДГОТОВКУ МАГИСТРА</b>	<b>90,0 / 100%</b>
	Государственная аттестация	1,5

\*1 ЕКТС = 30 академическим часам

\*\*% от общего времени подготовки магистра 90 ЕКТС

3) Практическая подготовка представлена двумя видами практик (научно-исследовательской и преддипломной), общий объем которых на данный момент предлагается на уровне 9 ЕКТС (или 10% от общего времени обучения магистра). При этом научно-исследовательскую практику считаем целесообразным отнести к вариативной части для осуществления дальнейшей возможности расширить объем этой практики с выбором удобных для каждого вуза форм и сроков ее проведения;

4) Научная компонента программы подготовки магистров предлагается в объеме 27 ЕКТС, что соответствует регламентируемой норме не менее 30% от общего времени подготовки магистра [8, ст. 5] и включает практическую подготовку и работу над магистерской диссертацией (табл. 30.2).

При переходе на 2-годичный период обучения обязательная часть плана подготовки магистров данной специальности в блоке дисциплин гуманитарной и социально-экономической подготовки дополняется курсами «Методика преподавания в высшей школе» и «Педагогика и психология высшей школы». Это обусловлено наличием в программе подготовки научно-педагогической практики и задействованием магистров в учебный процесс в качестве ассистентов-стажеров профессорско-педагогического состава профильной кафедры.

По мнению авторов, для магистерской подготовки специальности «Технологии защиты окружающей среды» важнейшим элементом является блок дисциплин свободного выбора студента. При формировании его структуры необходимо ориентироваться на максимально возможное обеспечение связи программы обучения магистров с отраслевой или региональной спецификой, что предполагает возможность выбора студентами дисциплин определенной направленности, например: эколого-экономической, эколого-правовой, эколого-технологической, информационно-мониторинговой и др., как это отображено в предложенном варианте программы (см. табл. 30.2).

Увеличение возможностей выбора студентами направлений углубленной подготовки поможет сформировать более основательную базу знаний в области тех исследований, которые выполняются студентами в рамках работы над своими магистерскими диссертациями. Кроме того, психологически важным аспектом здесь является фактор самоопределения, который может помочь ему в дальнейшем сформироваться не только как профессионалу, но и как личности. То есть, для усиления магистерской подготовки необходим продуманный подход к формированию цикла дисциплин самостоятельного выбора студента, но основным его ориентиром должны быть дисциплины профессионально-практической подготовки.

Важнейшей составляющей образования экологов-магистров является практическая подготовка, которая требует наибольшего внимания, однако сейчас ее реализация сопровождается существенными трудностями ввиду современных финансовых реалий вузов Украины. В интервью научно-аналитическому журналу «Мониторинг биржевого рынка» [23] ректор Киевского национального университета биоресурсов и природопользования Украины Станислав Николаенко, обращая внимание на повышение качества образования, подтвердил проблему недостаточности практических знаний при хорошем уровне теоретической подготовки. Решение этой проблемы профессор видит в том, чтобы «...приблизить студента к производственным процессам, ознакомив их с высокотехнологическим ведением хозяйства. Необходимо делать акцент на прохождение производственной стажировки студентов на передовых предприятиях, в том числе за границей. И сейчас, по крайней мере, 3-8 недель

молодые специалисты могут непосредственно работать по выбранной специальности и углублять свои знания».

Можно констатировать, что организация практик в аграрных вузах всегда вызывала определенную зависть технарей и экологов. Так, в Полтавской аграрной академии студенты после 3 и 4 курсов могли выезжать на практики в другие страны, где работали на фермерских хозяйствах, не только накапливая опыт современного ведения хозяйства, но еще зарабатывая себе средства на обучение и, что немаловажно, совершенствуя знание иностранных языков. Студентам технических вузов решать эти вопросы намного сложнее.

За последние 3 года, при поддержке МОН активизировались программы пребывания лучших студентов на практиках и стажировках за границей. В частности, в ПолтНТУ им. Ю. Кондратюка появились профилированные стажировки в высших учебных заведениях Китая, Англии, Швеции, Германии, Дании, Чехии и других стран. Новый закон Украины «О высшем образовании», сделав акцент на увеличение срока магистерского обучения, позволяет усилить качественную сторону проведения практики, а в дальнейшем и расширить сроки проведения магистерских практик.

В рамках данного исследования авторы провели анализ опыта университетов других направлений образования, передовых вузов Украины, которые перешли на полутора или двухгодичное обучение магистров, вузов России, которые занимаются подготовкой магистров экологов.

Существующие рекомендательные документы по этим вопросам [24; 25] отмечают, что практика является неотъемлемой составной частью подготовки магистров, направлена на закрепление теоретических знаний, полученных студентами за время обучения, обретение и усовершенствование практических навыков и умений в соответствии с разными образовательными и квалификационными уровнями: младший специалист, бакалавр, магистр.

Перечень всех видов практик и их объемы определяются стандартами высшего образования и соответствующими образовательными программами для каждой специальности или специализации, которые отображаются в планах учебного процесса. В зависимости от конкретной специальности или специализации студентов практика может быть: 1) учебная (экскурсионная, ознакомительная, получение рабочей профессии и т.п.); 2) производственная (технологическая, эксплуатационная, конструкторская, педагогическая, экономическая, организационно-управленческая, полевая), а также научно-исследовательская; 3) преддипломная.

Задачей учебной практики является ознакомление студентов со спецификой будущей специальности, получение базовых профессиональных знаний и навыков из обще-профессиональных и специальных дисциплин. Целью производственной (технологической) практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе изучения определенного цикла теоретических дисциплин, ознакомление непосредственно в учреждении, организации, на предприятии с производственным процессом и технологическим циклом производства, получение практических навыков в рамках рабочей профессии и специальности. Преддипломная практика студентов является заключительным этапом практической подготовки, которая проводится перед выполнением квалификационной работы или дипломного проекта.

Содержание и последовательность практик определяется сквозной программой, которая разрабатывается в соответствии с учебным планом и должна отвечать



нормативным решениям Министерства образования и науки Украины в этой сфере. Преимуществом и одновременно недостатком в данной ситуации является фактическое отсутствие в Украине рекомендаций по организации магистерских практик, оставляя вузу право самостоятельно формировать программы практик.

Поэтому вузы при разработке программ практик обычно находят свои варианты магистерских практик в зависимости от специфики специальностей. Так авторский коллектив программы проведения практики магистров НГУУ «КПИ» считает, что магистр – это образовательно-квалификационный уровень высшего образования личности, который на основании образовательно-квалификационного уровня бакалавра уже получил специальные умения и знания, достаточные для выполнения профессиональных задач и обязательств (работ) инновационного характера определенного уровня профильной деятельности, которые необходимы для первичных должностей в различных сферах его будущей профессиональной деятельности [26]. А поэтому ориентируют научно-исследовательскую и педагогическую практики магистров на приобретение студентами профессиональных навыков и умений ведения самостоятельной научно-исследовательской и педагогической работы. То есть студент-магистрант во время такой практики должен не только собрать материал для выполнения магистерской дипломной работы, но и получить представление о методологии педагогической работы и научного творчества, опыт в осуществлении организации своей работы, в использовании методов научного познания и применении логических законов и правил [26].

Отдельные вузы считают обязательным элементом магистерской практики управленческие функции, которые обусловлены циклом существования объекта его будущей деятельности [27]. Анализ более 30 программ магистерских педагогических (ассистентских, стажерских), научно-исследовательских, производственных практик подтвердили: продолжительности проведения педагогических практик на уровне 3-5 недель, научно-исследовательские – 3-6 недель, а в отдельных вузах – до 10. Для преддипломной практики продолжительность составляет 2-4 недели.

В частности, для обсуждаемой подготовки магистров по специальности «Технологии защиты окружающей среды» предлагается следующий вариант практической подготовки в зависимости от выбора студентом образовательно-профессиональной или образовательно-научной программы (см. табл. 30.3).

В рамках подготовки магистров по специальности «Технологии защиты окружающей среды» акцент делается на научно-исследовательскую часть практик, в рамках которой студентами могут проводиться различного вида исследования как на непосредственно производственных объектах (предприятиях), так и в научных лабораториях, химико-аналитических лабораториях, мониторинговых центрах, государственных контролирующих организациях и др.

В рамках 2-годичной подготовки логичным является усиление как качественной, так и количественной составляющей практической подготовки до 15,0 ЕКТС, выраженное в увеличении научно-исследовательской практики с разбивкой ее на 2 части, а также прохождении студентами научно-педагогической практики.

**Таблица 30.3.** *Характеристика практической подготовки магистров по специальности 183 «Технологии защиты окружающей среды» (Источник: составлено авторами)*

№ п/п	Вид практической подготовки	Время, отведенное на практическую подготовку	
		кредитов ЕКТС	кол-во рабочих недель
<i>В рамках образовательно-профессиональной программы (1,5-годичный срок обучения)</i>			
1	Практика научно-исследовательская	4,5	3
2	Практика преддипломная	4,5	3
	<b>Всего</b>	<b>9,0</b>	<b>6</b>
	<b>Всего на подготовку магистра</b>	<b>90,0</b>	
<i>В рамках образовательно-научной программы (2-годичный срок обучения)</i>			
1	Практика научно-педагогическая	4,5	3
2	Практика научно-исследовательская (первая)	4,5	3
3	Практика научно-исследовательская (вторая)	6,0	4
	<b>Всего</b>	<b>15,0</b>	<b>10</b>
	<b>Всего на подготовку магистра</b>	<b>120,0</b>	

Научно-педагогическая практика выражается в обучении в течение 1 семестра и задействовании магистрантов в учебном процессе 2 семестра в качестве ассистентов-стажеров профессорско-преподавательского состава профильной кафедры при проведении курсового проектирования, практических и лабораторных занятий, а также при разработке учебно-методических материалов для дисциплин.

### **30.4. Выводы и рекомендации**

Проведенный анализ перспектив совершенствования программ подготовки экологов-бакалавров и магистров подтвердил поэтапную реализацию стратегии, заложенной в Концепции экологического образования Украины [5], прежде всего через введение Закона Украины «Про высшее образование» и ряда последовательных законодательно-нормативных документов [8; 28-32].

Наиболее важными аспектами совершенствования подготовки бакалавров и магистров экологической направленности, по мнению авторов, являются:

- Введение в «Перечень отраслей знаний и специальностей...» [28] новой специальности «Технологии защиты окружающей среды», которая в отличие от «классической» формы подготовки экологов по специальности «Экология» ориентирует на углубленную технико-технологическую (инженерную) профилизацию, что отвечает современным запросам рынка труда.

- Обеспечение междисциплинарного подхода к обучению, прежде всего магистров, что в рамках специальности «Технологии защиты окружающей среды» предусматривает углубление экономической и правовой подготовки.

- Усиление выборочной части программ подготовки, которую вузы смогут ориентировать относительно специфики рынка труда в определенном регионе и своего научного и учебного профиля. Для Полтавского региона, в частности, является актуальной подготовка экологов инженерного профиля, что отвечает возможностям, накопленным традициям и опыту научных школ ПолтНТУ.

– На этапе магистерской подготовки предоставление более широкого выбора дисциплин (в рамках цикла свободного выбора студента) в виде перечня дисциплин, профильных блоков дисциплин или же тематических магистерских программ, что поможет студентам в дальнейшем сформироваться не только как профессионалам, но и как личностям.

– Поэтапное совершенствование практической подготовки экологов, что для магистров специальности «Технологии защиты окружающей среды» выражается в расширении ее научно-исследовательской части на базе разного профиля предприятий, организаций, лабораторий, исследовательских институтов, мониторинговых центров и др.

Таким образом, авторы считают необходимым поэтапный переход высшего экологического образования на новую модель, которая будет связывать, развивать и совершенствовать все составляющие этого процесса от просвещения и экологического воспитания до высшего профессионального образования в интересах устойчивого развития отдельных населенных пунктов, промышленных объектов и комплексов, административных регионов и всей Украины.

## **Литература**

1. Журавский В. С., Згуровский М.З. Болонский процесс: главные принципы вхождения в Европейский простор высшего образования (укр.). – Киев, 2003, 200 с.
2. Програма дій «Порядок денний на 21 століття» / Пер. з англ.: ВГО «Україна. Порядок денний на 21 століття». – К.: Інтелсфера, 2000. – 360 с.
3. Шофолов Д. Л. Управління підготовкою майбутніх екологів до збалансованого природокористування: монографія // Д. Л. Шолофов. – Херсон: Грінь Д. С., 2013, 238 с.
4. Боголюбов В. М. Навчально-методичне забезпечення підготовки екологів у контексті переходу суспільства до сталого розвитку / Збірник матеріалів навчально методичного семінару «Сучасний стан навчально-методичного забезпечення підготовки екологів». – Херсон, 2014, с. 38-44.
5. Концепция экологического образования в Украине. – Экологический вестник. – № 3-4. – 200, с. 15-19.
6. Реймерс Н. Ф. Экология: теории, законы, правила, принципы и гипотезы. – М.: Россия молодая, 1994, 367с.
7. Степаненков С. Н. О современном состоянии и перспективах развития высшего экологического образования в Украине / Збірник матеріалів навчально методичного семінару «Сучасний стан навчально-методичного забезпечення підготовки екологів». – Херсон, 2014. с. 3-10.
8. Закон Украины «Про высшее образование» от 01 июля 2014 г. № 1556-VII // Газета «Голос України» от 06.08.2014 г. – № 148.
9. Боголюбов В. М. Обґрунтування змісту навчально-методичних матеріалів для підготовки екологів з компетенціями в контексті сталого розвитку [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sworld.com.ua/konfer33/262.pdf> (дата обращения: 25.12.2014).
10. Клименко М. О. Практикум з розробки стратегій місцевого сталого розвитку: Навчальний посібник / М. О.Клименко, В. М. Боголюбов, Л. В. Клименко, О. А. Брежицька : За ред. М. О.Клименка, В. М. Боголюбова. – Херсон: Олді-плюс, 2013, 233 с.
11. Голік Ю. С., Ілляш О. Е., Степова О. В. Інженерна підготовка екологів – одна із базових складових освіти для сталого розвитку / Міжнародна науково-практична конференція «Соціально-екологічні проблеми переходу до сталого розвитку: реалії та перспективи XXI століття», Ялта, 2013. с. 123-128.
12. Галузевий стандарт вищої освіти напряму підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» / Одеськ. Держ. Екологічний Університет. – Одеса: ТЕС, 2012, 116 с.
13. Галузевий стандарт вищої освіти напряму підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» за спеціальністю 8.04010602 «Прикладна екологія та збалансоване природокористування (за галузями)». – Полтава: Полтавський літератор, 2013, 123 с.

14. Збірник програм нормативних навчальних дисциплін освітньо-професійної програми підготовки бакалавра за напрямом «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»: Навчальне видання / За ред. проф. Степаненка С. М. та доц. Владимировой О. Г. – Одеськ. держ. Екологічний Університет. – Одеса: ТЕС, 2013, 176 с.
15. Екологічна бібліотека Полтавщини. Випуск № 1 «Екологія і здоров'я». – Полтава, 2004, 175 с.
16. Аналіз виконання міської комплексної програми охорони навколишнього середовища м. Полтави на 2001–2005 рр. «Екологія – 2005». Екологічний стан м. Полтави. – Полтава, 2005, 234 с.
17. Екологія Полтавщини. Аналіз стану виконання програми охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної політики з урахуванням регіональних пріоритетів Полтавської області на період до 2010 року. Випуск 3. – Полтава: Полтавський літератор, 2006, 308 с.
18. Екологічний атлас Полтавщини. Випуск 4. / За ред. Ю. С. Голіка, В. А. Барановського, О. Е. Ілляш. – Полтава: Полтавський літератор, 2007, 128 с.
19. Поводження з відходами на Полтавщині. Екологічна бібліотека Полтавщини. Випуск 5. – Полтава: Полтавський літератор, 2009, 292 с.
20. Законодавство Європейського Союзу у сфері охорони навколишнього середовища: Навчальний посібник. / Ю. С. Голік, А. В. Войтенко, О. Е. Ілляш та інш. – Полтава, Вид-во «Оріяна», 2009, 170 с.
21. Агроекологічний атлас Полтавщини. Екологічна бібліотека Полтавщини. Випуск 7. – Полтава, 2009, 70 с.
22. Довкілля Полтавщини. Монографія / За загальною редакцією Голіка Ю. С., Ілляш О. Е. – Полтава: Копі-центр, 2014, 256 с.
23. Николаенко С. Вивести університет у п'ятірку кращих вишів України і забезпечити йому належне місце у світовій освітянській спільноті / Моніторинг біржового ринку, № 9 (28), вересень, 2014 р., с. 8-10.
24. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України. Наказ МОУ від 8 квітня 1993 року № 93 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://search.ligazakou.ua/1\\_doc2.nsf/link1/REG35.html](http://search.ligazakou.ua/1_doc2.nsf/link1/REG35.html) (дата обращения: 25.12.2014).
25. Положення о проведенні практики студентів вищих навчальних закладів України (проект) / МОН України, Інститут інноваційних технологій і змісту освіти. – Київ, 2010. – 25 с.
26. Програма та проведення науково-дослідної та педагогічної практики магістра. Методичні вказівки. – Київ, 2013, НТУУ «КПІ», 36 с.
27. Програма науково-дослідної та педагогічної практики. – Запоріжжя, Запорізький національний університет, 2009, 13 с.
28. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-p> (дата обращения: 08.02.2016).
29. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p> (дата обращения: 08.02.2016).
30. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В. М. Захарченко, В. І. Луговий, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В. Г. Кременя. – К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014, 180 с.
31. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Проект від 19.01.2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/citizens/zv/yazki-z-gromadskisty/gromadske-obgovorennya-2016.html> (дата обращения: 08.02.2016).
32. Лист МОН №1/9-126 від 13.03.15р. «Щодо особливостей організації освітнього процесу та формування навчальних планів у 2015/2016 навчальному році» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vnz.org.ua/dokumenty/spysok/7514-lyst-mon-ukrayiny-19-126-vid-13032015r> (дата обращения: 08.02.2016).

## IMPROVING EDUCATIONAL PROGRAMMES FOR TRAINING ENVIRONMENTAL SPECIALISTS

Y. Golik, O. Illiash

**Keywords:** Education for sustainable development, ecological education, environmental technology.

**Purpose.** To identify the existing problems and prospects in developing Ukrainian education for sustainable development and ecological education as its principle component. To analyse the existing state of affairs as part in ecology and elaborate proposals for improving the capabilities of modern training programs for bachelors and masters in the environmental professions.

**Methodology.** General analysis of the theoretical basis and terms of setting up an effective system of education for sustainable development in Ukraine, in particular as applied to higher ecological education.

Appraisal of positive experiences and possibilities for improving bachelor's and master's degrees training programmes for ecologists. Detailed analysis of strong and weak points of master's degree training of environmental engineers suggesting actions to improve the curricula applying the interdisciplinary approach and increasing the role of practical master's degree training.

**Findings.** Proposed content of the mandatory part of bachelors in a new specialty "Environmental technology" training program and bachelor's degree curriculum time allocation between the compulsory (67%) and variable (33%) components. It is suggested to increase the variable component up to 50%. As it is important that the ecologist training focus on resolving local and regional problems, it is suggested that the bachelor's degree training programme should include a special course in regional ecology.

Proposed content of the educational and professional training programmes for masters in the new specialty "Environmental technology". The analysis of bachelor's and master's degree training programmes in ecology. This analysis has shown a necessity of their interrelated improvement based on the principles of general strategy of Ukrainian higher ecological education development. Elaborating such a strategy is one of the most important tasks in the short term and is in line with the Concept of Ukrainian Ecological Education and the Law of Ukraine on Higher Education.

**Conclusions and Recommendations.** The most important conclusions concerning improvement of master's degree training of ecologists, and environmental engineers in particular, are as follows: it is necessary to apply the interdisciplinary approach when forming the curricula, i.e. increase the economic and legal training of ecologists; to enhance the variable component of the curricula that take into account the specifics of the in a certain region, as well as their academic profiles; gradually improve practical training, which for environmental engineers will mean enhancing a scientific research component on the basis of various research organisations, laboratories, etc.; provide students with a wide range of optional disciplines in form of specialised discipline modules or special master's degree programmes, which will contribute to students' professional and personal development in the future.

---

**Yuri Golik** – Ph.D., Professor, Head of the Department of Applied Ecology and Natural Resource Management at Poltava National Technical University named after Yuri Kondratyuk, academician of the Engineering Academy of Ukraine, corresponding member of the International Engineering Academy, head of the Public Environmental Council of Poltava region (Poltava, Ukraine); **Oksana Illiash** – Ph.D., Associate Professor, the Department of Applied Ecology and Natural Resource Management at Poltava National Technical University named after Yuri Kondratyuk, corresponding member of the Engineering Academy of Ukraine (Poltava, Ukraine). ✉  
Pershotravneve Prospect, 24, 36000, Poltava, Ukraine. E-mail: golik38@rambler.ru<sup>1</sup>; iloks25@yandex.ru<sup>2</sup>.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ



**Айке Альбрехт** – доктор юридических наук, профессор, заведует кафедрой гражданского и публичного права с ориентацией на экологическое и природоохранное законодательство Европы, Факультет наук об окружающей среде и технологических процессах, *Бранденбургский технический университет Коттбус-Зенфтенберг (г. Коттбус, Германия)*. Опыт преподавания в Словакии, Камеруне, Вьетнаме, Польше, Украине, Южной Корее, Сирии и других странах. В качестве эксперта предоставляет международные организации по развитию экологического потенциала в Европейском Союзе. Имеет более 100 публикаций. **Научные интересы:** право в области защиты почв, обращения с отходами, управления рисками, экологическая оценка проектная и стратегическая, в частности на трансграничном уровне.

**Константин Васильевич Балабанов** – доктор политических наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии педагогических наук Украины, ректор *Мариупольского государственного университета (Украина)*. Почетный консул Республики Кипр в Мариуполе, член правления Ассоциации европейских университетов «AIMOS», член-корреспондент Филологического общества «Парнас» Афинской академии (Греция), член-корреспондент Пелоританской академии (Италия). Заслуженный работник образования Украины, автор более 200 научных работ. **Научные интересы:** межгосударственные отношения и сотрудничество, устойчивое развитие, евроинтеграция.



**Марина Михайловна Бабенко** – кандидат технических наук, доцент кафедры «Железобетонные и каменные конструкции», *ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры» (г. Днепропетровск, Украина)*. Участница проектов по международным профессиональным стажировкам (Франция). Член Совета молодых ученых ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры». **Научные интересы:** устойчивое развитие в строительстве.

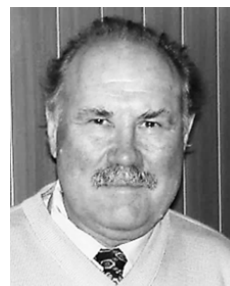
**Андрей Алексеевич Белодедов** – кандидат технических наук, доцент, декан Факультета геологии, горного и нефтегазового дела, *ФГБОУ ВПО Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова (г. Новочеркасск, Россия)*. Имеет более 150 научных публикаций, соавтор 26 патентов на изобретения, относящихся к способам горнодобывающей деятельности. **Научные интересы:** системы отработки рудных и пластовых месторождений с учетом задач охраны окружающей среды и природных объектов





**Александр Степанович Бешта** – доктор технических наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Украины, заведующий кафедрой электропривода, проректор по научной работе ГВУЗ «Национальный горный университет» (г. Днепрпетровск, Украина). Академик Академии горных наук Украины. Почетный доктор Еслингенского университета прикладных наук (Германия). Автор более 140 научных работ, 3 учебных пособий. Имеет 5 авторских свидетельств, 16 патентов Украины, 6 монографий по проблемам эффективного использования энергетического потенциала геотехнических систем при решении задач энерго- и ресурсбережения. **Научные интересы:** электротехническое оборудование для альтернативных источников энергии, идентификация и диагностирование параметров электромеханических систем для электрических машин, электропривод гибридных автомобилей.

**Илья Александрович Богуш** – доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры «Прикладная геология», ФГБОУ ВПО Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова (г. Новочеркасск, Россия), академик Российской академии естественных наук. Автор 328 научных работ, в том числе 2 монографий. Имеет ряд наград, среди которых медаль к Ордену «За заслуги пред Отечеством 2-й степени» (2011 г.). **Научные интересы:** геология рудных месторождений, геоэкология зон горнорудного техногенеза.



**Алексей Алексеевич Бурцев** – доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры «Безопасность жизнедеятельности и охрана окружающей среды» ФГБОУ ВПО Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М. И. Платова (г. Новочеркасск, Россия). Опубликовано около 100 печатных работ. **Научные интересы:** колчеданное и благороднометальное оруденение, геоэкология, рациональное (ответственное) природопользование.



**Гетьман Анатолий Павлович** – доктор юридических наук, профессор, проректор по научной работе Национального юридического университета имени Ярослава Мудрого (г. Харьков, Украина). Академик Национальной академии правовых наук Украины. Председатель Экспертного совета по вопросам проведения экспертизы диссертаций МОН Украины по юридическим наукам. Лауреат Государственной премии Украины в области науки и техники. Заслуженный профессор Запорожского национального университета. Автор более 250 научных трудов, в том числе 12 монографий, 17 учебников и учебных пособий, 19 комментариев к действующему законодательству. **Научные интересы:** экологическое и земельное право, правовое регулирование экологической безопасности, эколого-процессуальное право.





**Юрий Степанович Голик** – кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной экологии и природопользования, *Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка (Украина)*, академик Инженерной академии Украины, член-корреспондент Международной инженерной академии, глава Общественного экологического совета Полтавской области, глава научного совета Полтавского отделения Всеукраинской Экологической Лиги, основатель уникальной серии изданий под общим названием «Экологическая библиотека Полтавщины». **Научные интересы:** нормирование антропогенной нагрузки на окружающую среду, технологии защиты окружающей среды, региональная экология, устойчивое развитие.

**Йлита Гребликайте** – доктор наук (в области социальных наук, управления и администрации), доцент *Института Европы в Каунасском технологическом университете (Литва)*. В своих публикациях изучает современные особенности предпринимательства, этические кодексы проектов и бизнесов в Литве, др. **Научные интересы:** устойчивое развитие малого и среднего бизнеса, бизнес-этика, процесс европейской интеграции, связанный с образовательной деятельностью.



**Михаил Васильевич Грязев** – доктор технических наук, профессор, ректор *ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет» (Россия)*. Председатель Совета ректоров Тульской области, советник Российской академии ракетных и артиллерийских наук. Почетный работник высшего профессионального образования, дважды Лауреат Премии Правительства Российской Федерации в области образования (2007 г. и 2011 г.) и в области науки и техники (2008 г.). В 2009 году избран депутатом Тульской областной Думы V созыва. Автор более 90 научных и учебно-методических трудов, в том числе 5 авторских свидетельств, 3 патентов в области оборонной техники, 2 монографий. **Научные интересы:** математическое моделирование сложных технических и биотехнических систем.

**Виталий Михайлович Гуляев** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой промышленной биотехнологии и общей химии, первый проректор *Днепродзержинского государственного технического университета (Украина)*. Член-корреспондент Петровской Академии наук (Санкт-Петербург, РФ), почетный профессор Международного казахско-турецкого университета им. Х. Яссави, почетный профессор Казахского гуманитарно-юридического университета. Автор 220 научных статей, пяти научных монографий, двух учебников, семи учебных пособий. **Научные интересы:** промышленная биотехнология и общая химия.







**Виталий Анатольевич Зуев** – кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой гражданско-правовых дисциплин *Университета таможенного дела и финансов (г. Днепрпетровск, Украина)*. Кафедра проводит международные проекты, связанные с обеспечением деятельности таможенных органов по выполнению международных обязательств Украины в экологической сфере. **Научные интересы:** экологические права граждан, право обращения с отходами, аппроксимация национального законодательства и законодательства ЕС в этой сфере.

**Наталья Петровна Иватанова** – доктор экономических наук, профессор кафедры «Мировая экономика» *Тульского государственного университета (Россия)*. Участвовала в формировании региональной экологической политики Тульской области, международных проектах ТАСИС по экологическому мониторингу в промышленных регионах России. **Научные интересы:** экономика природопользования, оценка природно-ресурсного потенциала.



**Ольга Александровна Иватанова** – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Геоинженерия и кадастры», *Тульский государственный университет (Россия)*.



**Оксана Эдуардовна Ильяш** – кандидат технических наук, доцент кафедры прикладной экологии и природопользования в *Полтавском национальном техническом университете имени Юрия Кондратюка (Украина)*, член-корреспондент Инженерной академии Украины. **Научные интересы:** антропогенная нагрузка на окружающую среду, ресурсо- и энергосберегающие технологии, экологический менеджмент и аудит, оценка экологических рисков, устойчивое развитие.

**Болат Искакович Искаков** – кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Горные и металлургические машины и оборудование» *Горного института Казахского национального технического университета им. К. И. Сатпаева (г. Алматы, Казахстан)*, академик Международной академии информатизации. Опубликовал более 150 научных трудов, в том числе 12 учебников и учебных пособий, имеет 23 патента и авторских свидетельства. **Научные интересы:** транспортное, горное и строительное машиностроение.



**Айгул Карипжанкызы Кожакан** – кандидат технических наук, доцент кафедры «Горные и металлургические машины и оборудование» *Горного института им. О. А. Байконурова Казахского национального технического университета им. К. И. Сатпаева (г. Алматы, Казахстан)*. Академик Международной академии информатизации. Автор 88 научных работ, 2 учебных пособий, патента Республики Казахстан на способ проходки щелевых выработок. **Научные интересы:** промышленная и экологическая безопасность горного производства, ответственная добыча.



**Роман Анатольевич Ковалев** – доктор технических наук, профессор, директор *Института горного дела и строительства Тульского государственного университета (Россия)*, председатель президиума Тульского регионального отделения общественной организации «Всероссийское общество охраны природы», действительный член Академии горных наук и Международной Академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности. **Научные интересы:** промышленная и экологическая безопасность горного производства; использование вторичных ресурсов.

**Андрей Борисович Копылов** – доктор технических наук, профессор кафедры геотехнологий и строительства подземных сооружений, заместитель директора Института горного дела и строительства *Тульского государственного университета (Россия)*, ученый секретарь регионального отделения общества охраны природы, член Тульского регионального отделения Академии горных наук. Опубликовал 115 научных и научно-методических работ, имеет одно авторское свидетельство на изобретение, автор 3 монографий и 7 учебных пособий. **Научные интересы:** горная промышленность, подземное строительство, горнопромышленная экология.



**Мария Васильевна Краснова** – доктор юридических наук, профессор, заведующая кафедрой экологического права *Киевского национального университета им. Тараса Шевченко (Украина)*. Входила в состав рабочих групп и участвовала в разработке проектов ряда законов, регулирующих деятельность в сфере охраны окружающей среды, в том числе Законов Украины «Об экологической (природно-техногенной) безопасности», «О ратификации Конвенции о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся охраны окружающей среды» и других, а также Положений «О порядке предоставления экологической информации», «Об участии общественности в принятии решений в сфере охраны окружающей среды». Автор более 100 научных трудов и комментариев к действующему законодательству. **Научные интересы:** экологические права граждан, компенсация экологического ущерба в контексте адаптации национального законодательства к законодательству ЕС.

**Ирина Викторовна Лылык** – кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга *Киевского национального экономического университета имени Вадима Гетьмана (Украина)*. Генеральный директор *Украинской Ассоциации Маркетинга*, заместитель главного редактора профессионального журнала «Маркетинг в Украине», руководитель проекта «Маркетинг газета» (электронное издание УАМ). Национальный представитель ESOMAR в Украине с 2005 года. Разработчик стандартов качества маркетинговых исследований УАМ СОУ 91.12.0-21708654-001-2002. **Научные интересы:** исследование поведения потребителей, маркетинговые исследования, маркетинг устойчивого развития.





**Наталья Рафаэлевна Малышева** – доктор юридических наук, профессор, заведующая отделом космического и экологического права *Института государства и права НАН Украины*, заместитель директора *Международного центра космического права НАН Украины (Киев, Украина)*. Академик Национальной академии правовых наук Украины, член-корреспондент Международной академии астронавтики, ассоциированный профессор Университета Пуатье (Франция). член Национального комитета ЮНЕСКО «Человек и биосфера», руководитель секции правовых основ использования природных ресурсов Украины Общества охраны природы. Член Международного института космического права, член украинской делегации на Комитете ООН по использованию космического пространства в мирных целях и его Юридического подкомитета (с 2000 года), член совещательного совета Санкт-Петербургского Института по воздушному и космическому праву (Российская Федерация). Автор более 400 научных публикаций. **Научные интересы:** международное и национальное космическое право, международное и национальное экологическое право, сравнительное правоведение

**Астрида Мицейкене** – доктор социальных наук (экономика), декан Факультета экономики и менеджмента профессор *Института экономики, учета и финансов в Университете Александраса Стульгинскиса (ASU) (г. Каунас, Литва)*. Аккредитованный консультант по учету, финансам и осуществлению метода LEADER. Эксперт просветительной деятельности для участников развития сельского хозяйства и сельской местности в Литовской Республике. Автор 60 научных публикаций, соавтор 3 монографий. Стажировки в Германии, Чехии, Латвии, Польше, России. **Научные интересы:** финансовые регуляторы, экологические налоги.



**Менлибай Мырзахметович Мырзахметов** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Инженерные системы и сети», *Институт архитектуры и строительства имени Т. Басенова, Казахский национальный технический университет имени К. И. Сатпаева (г. Алматы, Казахстан)*. Академик Национальной инженерной академии Республики Казахстан, Международной инженерной академий и Международной академий Высшей школы. Член общественного научного совета Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан, член Президиума Инженерной академии Республики Казахстан, председатель отделения «Экология» НИА Республики Казахстан, член научно-технического совета акимата г. Алматы. Основатель и создатель в Республике Казахстан научной школы по водоснабжению, водоотведению, очистке природных и сточных вод. Научный консультант Мажилиса парламента Республики Казахстан. **Научные интересы:** водоснабжение, водоотведение, очистка природных и сточных вод, сбалансированное экологическое развитие.



**Станислав Николаевич Николаенко** – доктор педагогических наук, профессор, инженер-механик, инженер-педагог, ректор *Национального университета биоресурсов и природопользования Украины* (г. Киев, Украина). Народный депутат Украины нескольких созывов, Министр образования и науки Украины в 2005-2007 годах, Заслуженный работник образования Украины. Возглавляет Общественный Совет работников образования и науки Украины. Президент Всеукраинской ассоциации работников профессионального образования, президент Ассоциации аграрных ВУЗов Украины «Украгрообразование». Автор более 100 научно-методических публикаций. **Научные интересы:** устойчивое природопользование, образовательные программы и процессы для устойчивого развития.

**Дмитрий Алексеевич Палехов** – кандидат юридических наук, PhD (Экологический и ресурсный менеджмент), кафедра Экологического планирования, координатор PhD-программ «Экологический и ресурсный менеджмент», *Бранденбургский технический университет Коттбус-Зенфтенберг* (г. Коттбус, Германия). Автор более 60 научных публикаций, единоличной монографии и соавтор ряда монографий по инструментам устойчивого развития. Участвовал в международных проектах по тематике устойчивого развития (Ливан, Сирия, Южная Корея, Украина, др.). **Научные интересы:** право охраны окружающей среды, экологическая оценка, стандарты устойчивого развития, охрана климата.



**Людмила Львовна Палехова** – кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга, заместитель директора Института экономики по программам «Образование для устойчивого развития», *ГВУЗ «Национальный горный университет»* (г. Днепропетровск, Украина). Опубликовано более 100 научных работ, соавтор 4 международных монографий по инструментам устойчивого развития. Участник нескольких международных проектов. **Научные интересы:** стратегический промышленный менеджмент и маркетинг с акцентом на устойчивое развитие, международные стандарты устойчивого развития, оценка устойчивости развития промышленных предприятий.

**Анатолий Федорович Павленко** – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой маркетинга, ректор *Киевского национального экономического университета имени Вадима Гетьмана* (Украина). Академик Академии педагогических наук Украины, Академик Международной академии наук высшей школы (Москва), почетный доктор Международного христианского университета (Вена). Имеет звание Героя Украины. Основатель украинской школы маркетинга, Президент Украинской ассоциации маркетинга. **Научные интересы:** теория и практика маркетинга, формирование и развитие маркетинга в отраслях национальной экономики.





**Геннадий Григорьевич Пивняк** – доктор технических наук, профессор, академик НАН Украины, ректор *ГВУЗ «Национальный горный университет» (г. Днепропетровск, Украина)*, заслуженный деятель науки и техники Украины, лауреат Государственных премий Украины в области науки и техники. Вице-президент Союза ректоров вузов Украины. Эксперт ООН в области теплоэнергетики, горной и металлургической электроэнергетики. Автор 2 научных открытий, 34 монографий, 32 учебников и учебных пособий, более 500 научных докладов и статей. **Научные интересы:** новые технологии, эффективность и безопасность горно-металлургического производства, ответственное горное производство.

**Ядвига Раманаускене** – профессор, доктор социальных наук (экономика), Институт менеджмента бизнеса и развития села, *Факультет экономики и менеджмента, Университет Александра Стульгинскиса (ASU) (г. Каунас, Литва)*. Член комитета консорциума докторантуры по направлению науки менеджмента (03S). Научные исследования в 28 научных проектах. Опубликовано более 100 научных публикаций, автор учебника и 4 учебных пособий в области маркетинга, планирования, менеджмента инноваций и менеджмента качества. **Научные интересы:** менеджмент организаций сельского бизнеса и инфраструктуры; планирование, маркетинг и кооперация субъектов сельскохозяйственного предпринимательства и инфраструктуры бизнеса.



администрирование.

**Надежда Григорьевна Ревенко** – кандидат экономических наук, профессор кафедры менеджмента организаций и администрирования, *Днепродзержинский государственный технический университет (Украина)*. Автор более 350 научных работ, в числе которых 4 монографии. Руководила научно-исследовательскими работами по совершенствованию отраслевого и функционального управления предприятиями промышленности. **Научные интересы:** менеджмент организаций, административный менеджмент, основы управленческого консультирования, публичное

**Михаил Валентинович Рогоза** – кандидат технических наук, профессор кафедры систем электроснабжения, *ГВУЗ «Национальный горный университет» (г. Днепропетровск, Украина)*. Директор Научно-образовательного центра международного сотрудничества, заместитель проректора по международным связям. Имеет опыт в выполнении международных проектов (Германия, Великобритания, Украина, т.д.), в том числе образовательных. Опубликовал более 70 научных и учебно-методических трудов, в том числе автор 3 изобретений, 1 монографии, одного учебного пособия. **Научные интересы:** электроэнергетика, проблемы рекультивации отвалов горнодобывающих предприятий, устойчивое развитие горнодобывающих предприятий, ответственное производство.





**Николай Васильевич Савицкий** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Железобетонные и каменные конструкции», проректор по научной работе ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры» (г. Днепропетровск, Украина), инженер-строитель, сертифицированный эксперт, сертифицированный инженер-проектировщик, сертифицированный архитектор, академик Академии строительства Украины и Украинской Академии наук, руководитель Украинского национального центра экологической архитектуры и зеленого строительства,

Опубликовал более 550 научных трудов, 7 монографий, автор 50 изобретений. **Научные интересы:** жизненный цикл зданий и сооружений, экологические и инновационные технологии в строительстве, устойчивое развитие.

**Манарбек Назарбекович Сандибек** – кандидат технических наук, доцент кафедры «Открытые горные работы», Горно-металлургический институт имени О. Байконурова, Казахский национальный технический университет имени К.И. Сатпаева (г. Алматы, Казахстан).

Академик Казахстанской Национальной Академии естественных наук Республики Казахстан, академик Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности (Санкт-Петербург), академик Международной академии информатизации. Опубликовал более 90 трудов, автор 3 изобретений. Награжден орденом В. И. Вернадского «За заслуги в науке» Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности. **Научные интересы:** физика горных пород и процессов, процессы открытой разработки месторождений полезных ископаемых, мониторинг и охрана земель.



**Вилма Тамулене** – доктор социальных наук (экономика), ассоциированный профессор, Институт менеджмента бизнеса и развития села, Факультет экономики и менеджмента, Университет Александра Стульгинскиса (ASU) (г. Каунас, Литва). Стажировалась и читала лекции в Центральном Европейском университете (Венгрия), в Академии AINOVA (Словакия), в Университете Кобленц-Ландау (Германия), в Гавайском университете в Мааноа (США).

**Научные интересы:** торговая логистика, маркетинг, сельское хозяйство и пищевой маркетинг, управление качеством.

**Галина Николаевна Тарасюк** – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой менеджмента организаций и администрирования, Житомирский государственный технологический университет (Украина). Академик Академии экономических наук Украины, академик Академии социального управления. Член областного комитета по экономическим реформам Житомирской областной администрации. Автор около 150 научных трудов.

**Научные интересы:** корпоративный менеджмент, планирования деятельности и управление потенциалом предприятия.





**Светлана Ивановна Тарасенко** – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента организаций и администрирования, *Днепродзержинский государственный технический университет (Украина)*. Участник международного проекта программы Темпус IV, направленного на создание и организацию работы Центра передачи знаний в университете. **Научные интересы:** управление проектами, финансовый менеджмент, анализ в управлении деятельностью организации, управление затратами.

**Бертольд Хансманн** – степень магистра наук в области геологии; технический советник по программам социально-экологических стандартов в штаб-квартире *Германского общества по международному сотрудничеству – GIZ (г. Эшборн, Германия)*, координировал проекты на Ближнем Востоке. До прихода в GIZ работал в Международном институте аэрокосмической съемки и наук о Земле (Энсхеде, Нидерланды). Имеет 29-летний опыт реализации проектов в области управления природными ресурсами, комплексного управления водными ресурсами (IWRM), содействия реализации Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием (UNCCD), адаптации к изменению климата. Имеет научные труды в этой области. **Научные интересы:** добровольные стандарты устойчивого развития.



**Владимир Николаевич Чайка** – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой экологии агросферы и экологического контроля, *Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (Киев, Украина)*. Кафедра сотрудничает с Университетом Вагенингена (Нидерланды), Токийским аграрным университетом (Япония), Варшавским университетом наук о жизни (Польша), Российским государственным сельскохозяйственным университетом – МСХА им. Тимирязева, (Российская Федерация), др.

**Область научных интересов:** экологическая устойчивость агроландшафтов, экологическая экспертиза и паспортизация территорий и предприятий.

**Юрий Ильич Ченгуков** - доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры международной экономики, первый проректор *Мариупольского государственного университета (Украина)*. Депутат городского совета г. Мариуполя VI созыва; председатель постоянной комиссии городского совета по вопросам социально-экономического развития, бюджета и финансам. Имеет звание «Заслуженный работник промышленности Украины», Почетный гражданин г. Мариуполя. **Научные интересы:** стратегическое развитие крупных промышленных комплексов в условиях глобализации, инновационная составляющая мирохозяйственной динамики, проблемы интеграции Украины в мировое экономическое пространство.





**Вида Чюлявичене** – доктор социальных наук (экономика), доцент. Институт экономики, учета и финансов факультета Экономики и менеджмента, *Университет им. Александра Стульгинскиса (г. Каунас, Литва)*. Является автором более чем 50 научных статей, соавтором 2 монографий, результаты своих исследований представляла более чем на 25 научных конференциях. Имеет опыт участия в национальных и международных проектах. **Научные интересы:** применение методов статистики в социально-экономических исследованиях, особенно при изучении экологических налогов.

**Аркадий Григорьевич Шапарь** – доктор технических наук, профессор, Член-корреспондент НАН Украины, Директор *Института проблем природопользования и экологии НАН Украины (г. Днепропетровск, Украина)*. Руководил и участвовал в разработке методологии выбора стратегии, критериев и показателей устойчивого эколого-экономического и социального развития техногенно нагруженных территорий Украины. Опубликовано более 400 научных трудов, среди которых 33 книги и монографии, получено 60 авторских свидетельств на изобретения и одно на научное открытие. Имеет награды: Лауреат государственной премии Украины в области науки и техники (1999 г.), Заслуженный деятель науки и техники Украины (2000 г.), Нагрудный знак Днепропетровской облгосадминистрации «За развитие региона» (2006 г.), Памятная медаль «За весомый вклад в развитие Днепропетровской области» (2011 г.), др. **Научные интересы:** оценка воздействия предприятий на окружающую среду, методология выбора стратегии устойчивого развития регионов, работы по рекультивации нарушенных земель, разработка концепции безопасной жизнедеятельности населения, экологическое картографирование техногенно нагруженных экологически кризисных регионов, региональная система экологического мониторинга.



**Владимир Иванович Шатоха** – доктор технических наук, профессор, проректор по научно-педагогической работе *Национальной металлургической академии Украины (г. Днепропетровск)*. Академик АИН Украины. Опубликовал свыше 150 научных работ, 2 учебника; соавтор 5 монографий. Автор 7 патентов. Приглашенный профессор Токийского университета (2013 г.), Почетный профессор Университета науки и технологии Внутренней Монголии (Баотоу, Китай), член редакционного совета журнала *Iron and Steel Institute of Japan International Journal* (2008-2013 гг.). Координатор ряда международных проектов, включая ТЕМПУС. Лауреат Государственной премии Украины в области науки и техники (2010 г.). **Научные интересы:** высокотемпературные свойства железорудных материалов, термодинамическое моделирование взаимодействия металл-шлак, газификация твердого топлива, утилизация железосодержащих отходов, устойчивое развитие черной металлургии.





**Василий Яковлевич Шве́ц** – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента производственной сферы, директор Института Экономики, ГВУЗ «Национальный горный университет» (г. Днепропетровск, Украина). Заслуженный экономист Украины, академик Академии экономических наук Украины. Депутат Днепродзержинского городского совета, председатель комиссии по вопросам промышленной политики, экономики и труда, председатель Союза экономистов Днепропетровской области. В период 2005-2011 гг. был директором

Днепродзержинского института экономики и менеджмента им. С. Наливайко. Первый в Украине городской голова г. Днепродзержинска (1996-2005 гг.). Автор более 100 научных публикаций. **Научные интересы:** менеджмент устойчивого развития производственной сферы.

**Юрий Сергеевич Шемшученко** – доктор юридических наук, профессор, академик НАН Украины и НАПрН Украины, директор *Института государства и права им. В. М. Корецкого НАН Украины (г. Киев, Украина)*. Ректор (с 1995), почетный ректор (с 2006 гг.) Киевского университета права НАН Украины. Академик-секретарь Отделения экологического и аграрного права Академии правовых наук Украины; главный редактор ежегодника научных трудов «Правовое государство»; руководитель и член многих научных и научно-консультативных советов. Эксперт Совета Европы, член Международного арбитражного суда, Международного совета по праву окружающей среды, Комиссии экологического права Международного союза защиты природы, почетный член Института правовых исследований Польской академии наук, член Международной академии астронавтики. Автор более 800 научных трудов, в том числе более 20 индивидуальных и коллективных монографий. Подготовил около 20 докторов и кандидатов юридических наук. **Научные интересы:**



конституционное право и государственное управление, экологическое и аграрное право, космическое право.



**Михаэль Шмидт** – доктор технических наук, профессор, почетный доктор Национального горного университета (Украина), заведует кафедрой Экологического планирования, декан Факультета наук об окружающей среде и технологических процессов в *Бранденбургском техническом университете Коттбус-Зенфтенберг (г. Коттбус, Германия)*. Консультант Германского общества по международному сотрудничеству (GIZ). Автор более 80 научных трудов, соавтор 6 монографий. Инициировал международные учебные программы «Экологический и ресурсный менеджмент»,

«Исследование всемирного наследия». **Научные интересы:** экологический и ресурсный менеджмент, охрана климата, экологическая оценка, стандарты устойчивого (ответственного) развития.

**УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ  
В УМОВАХ ПЕРЕХІДНОЇ ЕКОНОМІКИ**

**МОНОГРАФІЯ**

**2-е видання, перероблене і доповнене**

**Дніпропетровськ - Котлбус: НГУ-БТУ**

*Російською мовою*

**Наукові редактори:** Шмідт М., Хансманн Б., Палехов Д. О., Півняк Г. Г., Шемшученко Ю. С., Павленко А. Ф., Шапар А. Г., Швець В. Я., Палехова Л. Л.

*Рекомендовано до друку Вченою радою ДВНЗ «Національний гірничий університет»  
(протокол № 3 від 11.03.2016 р.).*

Оригінал-макет підготовлено Інститутом економіки  
Державного вищого навчального закладу «Національний гірничий університет»

Дизайн обкладинки та макетування – Т. В. Куваєва

---

---

Підписано до друку 27.02.2016 р. Формат 60x90/16  
Папір офсетний. Друк офсетний. Гарнітура Таймс.  
Умов. друк. арк. 12,56. Тираж 700 прим. Зам. №9267

Видавництво ТОВ «Акцент ПП»  
вул. Ларіонова, 145, м. Дніпропетровськ, 49052  
тел. (056) 794-61-04(05)

*Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
серія ДК № 4766 від 04.09.2014.*

Віддруковано в ТОВ «Акцент ПП»  
вул. Ларіонова, 145, м. Дніпропетровськ, 49052  
тел. (056) 794-61-04(05)

*Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
серія ДК № 4766 від 04.09.2014.*