

Практическая работа №2.

Выбор поставщика

Цель занятия — ознакомление с методами контроля процесса поставки товаров, а также с методом использования результатов контроля для принятия решения о продлении договора с поставщиком.

Выбор поставщика — одна из важнейших задач фирмы. На выбор поставщика существенное влияние оказывают результаты работы по уже заключенным договорам, на основании выполнения которых осуществляется расчет рейтинга поставщика. Следовательно, система контроля исполнения договоров поставки должна позволять накапливать информацию, необходимую для такого расчета. Перед расчетом рейтинга следует определить, на основании каких критериев будет приниматься решение о предпочтительности того или иного поставщика. Как правило, в качестве таких критериев используются цена, качество поставляемых товаров и надежность поставки. Однако этот перечень может быть и больше, в частности, в нашем примере используется 6 критериев.

Следующим этапом решения задачи выбора поставщика является оценка поставщиков по намеченным критериям. При этом вес того или иного критерия в общей их совокупности определяется экспертным путем.

Приведем пример расчета рейтинга условных поставщиков (табл. 2.1). Допустим, что в течение определенного периода фирма получала от трех поставщиков один и тот же товар. Допустим также, что принято решение в будущем ограничиться услугами одного поставщика. Которому из трех следует отдать предпочтение? Ответ на этот вопрос можно получить следующим образом.

Сначала необходимо оценить каждого из поставщиков по каждому из выбранных критериев, а затем умножить вес критерия на оценку. Вес критерия и оценка в данном случае определяются экспертным путем.

Таблица 2.1 Пример расчета рейтинга поставщика

Критерий выбора поставщика	Вес критерия	Оценка критерия по десятибалльной шкале			Произведение веса критерия на оценку		
		поставщик №1	поставщик №2	поставщик №3	поставщик №1	поставщик №2	поставщик №3
Надежность поставки	0,30	7	5	9	2,1	1,5	2,7
Цена	0,25	6	2	3	1,5	0,5	0,75
Качество товара	0,15	8	6	8	1,2	0,9	1,2
Условия платежа	0,15	4	7	2	0,6	1,05	0,3
Возможность' внеплановых поставок	0,10	7	7	2	0,7	0,7	0,2
Финансовое состояние поставщика	0,05	4	3	7	0,2	0,15	0,35
ИТОГО	1,00	XX	XX	XX	6,3	4,8	5,5

Рейтинг определяется суммированием произведений веса критерия на его оценку для данного поставщика. Рассчитывая рейтинг разных поставщиков и сравнивая полученные результаты, определяют наилучшего партнера. Расчет, проведенный в табл. 2.1, показывает, что таким партнером является поставщик № 1 и именно с ним следует пролонгировать (продлить срок действия) договор.

В нашем примере более высокий рейтинг поставщика № 1 свидетельствовал о его предпочтительности. Однако для расчета рейтинга может использоваться и иная система оценок, при которой более высокий рейтинг свидетельствует о большем уровне негативных качеств поставщика. В этом случае предпочтение следует отдать тому поставщику, который имеет наименьший рейтинг.

Система оценки критериев в предлагаемом ниже задании как раз и основана на регистрации темпов роста негативных характеристик работы поставщиков.

Задание

Произвести оценку поставщиков № 1 и № 2 по результатам работы для принятия решения о продлении договорных отношений с одним из них.

Методические указания

В течение первых двух месяцев года фирма получала от поставщиков № 1 и № 2 товары А и В.

Динамика цен на поставляемую аналогичную продукцию, динамика поставки товаров ненадлежащего качества, а также динамика нарушений поставщиками установленных сроков поставок приведены в табл. 2.2 — 2.4.

Таблица 2.2 Динамика цен на поставляемые товары

Поставщик	Месяц	Товар	Объем поставки, ЕП/МЕС	Цена за единицу, руб.
№1	январь	А В	2000 1000	10
	январь			5
№2	январь	А В	9000 6000	9 4
	январь			
№1	февраль	А В	1200 1200	11 6
	февраль			
№2	февраль	А В	7000 10000	10 6
	февраль			

Таблица 2.3 Динамика поставки товаров ненадлежащего качества

Месяц	Поставщик	Количество товара Ненадлежащего качества, Поставленного в течение месяца, единиц
январь	№1	75
	№2	300
февраль	№1	120
	№2	425

Таблица 2.4 Динамика нарушений установленных сроков поставки

Поставщик № 1			Поставщик № 2		
Месяц	Количество поставок, единиц	Всего опозданий, дней	Месяц	Количество поставок, единиц	Всего опозданий, дней
январь	8	28	январь	10	45
февраль	7	35	февраль	12	36

Для принятия решения о продлении договора с одним из поставщиков необходимо рассчитать рейтинг каждого поставщика. Оценку поставщиков выполнить по показателям: цена, надежность и качество поставляемого товара. Принять во внимания, что товары А и В не требуют бесперебойного пополнения. Соответственно, при расчете рейтинга поставщика принять следующие веса показателей:

цена 0,5
качество поставляемого товара 0,3
надежность поставки 0,2

Итоговый расчет рейтинга поставщика оформить в виде табл. 2.7.

1. Расчет средневзвешенного темпа роста цен (показатель цены).

Для оценки поставщика по первому критерию (цена) следует рассчитать средневзвешенный темп роста цен (T_i) на поставляемые им товары

$$\bar{T}_i = \sum T_{ij} \times d_j$$

где $T_{цi}$ - темп роста цены на i -ю разновидность поставляемого товара;
 d_i — доля i -й разновидности товара в общем объеме поставок текущего периода;
 n — количество поставляемых разновидностей товаров.

Темп роста цены на i -ю разновидность поставляемого товара рассчитывается по формуле

$$T_{цi} = (P_{i1}/P_{i0}) \times 100,$$

где P_{i1} — цена i -й разновидности товара в текущем периоде,
 P_{i0} — цена i -й разновидности товара в предшествующем периоде.

Доля i -й разновидности товара в общем объеме поставок рассчитывается по формуле

$$d_i = (S_i / \sum S_i),$$

где S_i — сумма, на которую поставлен товар i -й разновидности в текущем периоде, руб.

В качестве примера выполним расчет средневзвешенного темпа роста цен для первого поставщика.

Темп роста цен для этого поставщика по товару А составил

$$T_{цА} = \frac{11}{10} \times 100 = 110\%,$$

по товару В

$$T_{цВ} = \frac{6}{5} \times 100 = 120\%.$$

Доля товара А в общем объеме поставок текущего периода

$$d_A = \frac{1200 \times 11}{1200 \times 11 + 1200 \times 6} = 0,65.$$

Доля товара В в общем объеме поставок текущего периода

$$d_B = \frac{1200 \times 6}{1200 \times 11 + 1200 \times 6} = 0,35.$$

Средневзвешенный темп роста цен для первого поставщика составит

$$\bar{T}_{ц} = 110 \times 0,65 + 120 \times 0,35 = 113,5\%.$$

Расчет средневзвешенного темпа роста цен рекомендуется оформить в виде табл. 2.5.

Таблица 2.5 Расчет средневзвешенного темпа роста цен

Поставщик	$T_{цА}$	$T_{цВ}$	S_A	S_B	d_A	d_B	$\bar{T}_{ц}$
№1	110%	120%	13200 руб.	7200 руб.	0,65	0,35	113,5%
№2							

Полученные значения $\bar{T}_{ц}$ заносятся в итоговую таблицу для расчета рейтинга поставщика.

2. Расчет темпа роста поставки товаров ненадлежащего качества (показатель качества).

Для оценки поставщиков по второму показателю (качество поставляемого товара) рассчитаем темп роста поставки товаров ненадлежащего качества ($T_{н.к}$) по каждому поставщику

$$T_{н.к} = (d_{н.к1} / d_{н.к0}) \times 100,$$

где $d_{н.к1}$ — доля товара ненадлежащего качества в общем объеме поставок текущего периода;

$d_{н.к0}$ — доля товара ненадлежащего качества в общем объеме поставок предшествующего периода.

Долю товаров ненадлежащего качества в общем объеме поставок определим на основании данных таблиц 2.2 и 2.3. Результаты оформим в виде табл. 2.6.

Таблица 2.6

Расчет доли товаров ненадлежащего качества в общем объеме поставок

Месяц	Поставщик	Общая поставка, ед./мес.	Доля товара ненадлежащего качества в общем объеме поставок, %
январь	№1 №2	3000	2,5

февраль	№1 №2	2400	5,0
---------	-------	------	-----

В нашем примере для первого поставщика темп роста поставок товаров ненадлежащего качества составит:

$$T_{н.к} = \frac{5,0}{2,5} \times 100 = 200 \%$$

Полученный результат внесем в табл. 2.7.

3. Расчет темпа роста среднего опоздания (показатель надежности поставки, $T_{н.н}$).

Количественной оценкой надежности поставки служит среднее опоздание, т.е. число дней опозданий, приходящихся на одну поставку. Эта величина определяется как частное от деления общего количества дней опоздания за определенный период на количество поставок за тот же период (данные табл. 2.4).

Таким образом, темп роста среднего опоздания по каждому поставщику определяется по формуле

$$T_{н.н} = (O_{ср1} / O_{ср0}) \times 100,$$

где $O_{ср1}$ — среднее опоздание на одну поставку в текущем периоде, дней;

$O_{ср0}$ — среднее опоздание на одну поставку в предшествующем периоде, дней.

Далее рассчитаем темп роста среднего опоздания для поставщика № 1.

$$T_{н.н} = \left(\frac{35}{7} \div \frac{28}{8} \right) \times 100 = 142,9\%$$

Полученный результат внесем в табл. 2.7.

4. Расчет рейтинга поставщиков.

Для расчета рейтинга необходимо по каждому показателю найти произведение полученного значения темпа роста на вес. Сумма произведений по гр. 5 (табл. 2.7) даст нам рейтинг поставщика № 1, по гр. 6 — поставщика № 2.

Следует помнить, что поскольку в нашем случае темп роста отражает увеличение негативных характеристик поставщика (рост цен, рост доли некачественных товаров в общем объеме поставки, рост размера опозданий), то предпочтение при перезаключении договора следует отдать поставщику, чей рейтинг, рассчитанный по данной методике, будет ниже.

Таблица 2.7 Расчет рейтинга поставщиков

Показатель	Вес показателя	Оценка поставщика по данному показателю		Произведение оценки на вес	
		поставщик №1	поставщик №2	поставщик №1	поставщик №2
1	2	3	4	5	6
Цена	0,5	113,5		56,8	
Качество	0,3	200		60	
Надежность	0,2	142,9		28,6	
Рейтинг поставщика				145,4	

1	2	3	4	5	6	7	8
Ціна	0,5						
Якість	0,3						
Надійність поставки	0,2						
Загальний рейтинг постачальника							

Дані для вирішення завдання за варіантами наведені в таблицях:

Таблиця 1 – Динаміка обсягів поставок матеріалів

Постац.	Квартал	Матер.	<u>Обсяг поставки, од./міс. за варіантами</u>																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
№1	I	A	2000	1200	3000	5000	9000	2000	1200	1200	2500	1200	5000	3200	6500	1400	2500	5000	3600	5800	6900	2000	3200	5200	1400	2000	3200
		B	1400	3600	2500	1200	1300	3100	2300	5800	2500	1400	1500	1300	1400	1200	6500	5200	4500	2300	2100	1400	1000	2300	5200	4100	2000
	II	A	2200	1100	3200	4500	8800	2000	1100	1300	2200	1300	4500	3000	6300	1500	2400	5300	3200	5600	6700	2200	3000	5100	1600	2200	3400
		B	1600	3800	2900	1400	1000	3800	2400	5000	2300	1700	1800	1100	1600	1700	6400	5500	4700	2100	2300	1600	1300	2500	5000	4600	2200
№2	I	A	2500	3200	2500	2000	1200	1400	5400	2600	2300	2000	5100	2400	4300	3600	5200	3200	2500	1200	2400	2600	2800	2700	5200	3900	3400
		B	3600	5200	2400	5600	6200	3500	1500	1600	2800	2700	3900	6500	5200	1200	2400	2300	5200	3000	2000	1000	5800	3600	5300	2300	1200
	II	A	2200	3000	2400	2200	1300	1200	5000	2100	2200	2500	5200	2200	4000	3200	5000	3500	2800	1400	2200	2500	2200	2400	5000	3600	3700
		B	3200	5200	2100	5200	6500	3100	1000	1300	2900	2500	3600	6900	5600	1400	2200	2500	5000	3500	2300	1200	5400	3200	5100	2400	1400
№3	I	A	2500	3200	2300	2600	5300	4500	5200	5000	3200	6300	5200	4100	2100	2000	3200	1000	4500	6500	3200	5200	2100	1200	1000	3000	5200
		B	3600	2500	3700	2900	1800	1900	2400	3500	3100	2000	5200	3900	2600	2400	1500	1200	3200	5200	4100	2600	3200	5200	4100	2300	5200
	II	A	2200	3000	2500	2200	5000	4600	5400	5020	3000	6300	5000	4400	2300	2500	3000	1200	4300	6100	3300	5000	2300	1400	1300	3500	5400
		B	3200	2300	3400	2300	1900	1700	2600	3800	3000	2400	5000	3500	2800	2600	1700	1400	3000	5300	4500	2800	3000	5000	4500	2200	5000

Таблиця 2 – Динаміка цін на матеріали, що постачаються

Постац.	Квартал	Матер.	<u>Ціна за одиницю матеріалу, грн. за варіантами</u>																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
№1	I	A	10	6	5	3	2	6	8	1	4	6	9	10	10	5	6	8	9	4	5	6	2	3	4	7	3
		B	5	3	4	8	9	2	3	4	5	7	8	6	3	10	5	6	3	8	9	4	5	2	4	3	8
	II	A	9	5	6	4	3	5	9	2	3	7	8	9	11	6	5	7	6	8	5	5	3	4	5	8	2
		B	6	2	3	9	8	3	2	5	4	8	7	7	4	9	4	7	4	7	8	5	6	3	5	4	3
№2	I	A	5	6	8	9	2	4	5	6	8	7	5	3	6	5	4	9	8	5	3	6	5	4	7	8	9
		B	6	2	3	5	9	8	4	5	6	3	5	6	4	7	5	6	9	8	5	4	3	6	5	8	9
	II	A	4	5	7	8	3	5	6	5	9	8	4	4	5	6	5	8	9	6	4	5	6	5	8	7	10

		В	7	3	4	6	8	9	5	6	7	4	4	7	5	8	6	7	10	9	6	5	4	7	6	9	10
№3	I	А	5	6	9	8	4	7	8	3	6	5	4	8	7	2	3	6	5	8	9	4	7	6	8	9	6
		В	2	6	5	8	7	4	9	6	8	5	7	4	5	3	6	5	4	7	5	3	2	6	9	8	5
	II	А	6	7	10	9	5	8	9	4	7	6	5	9	8	3	4	7	4	9	10	5	8	7	9	10	7
		В	1	5	4	7	6	3	8	5	7	4	6	3	4	2	5	4	3	6	4	2	1	5	8	7	4

Таблиця 3 – Динаміка поставки матеріалів неналежної якості

Постач.	Квартал	Матер.	<u>Кількість матеріалів неналежної якості, од./міс. за варіантами</u>																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
№1	I	А	45	68	98	23	67	85	42	49	56	87	23	15	24	59	68	53	27	79	52	65	98	45	21	53	48
		В	98	65	42	23	65	85	41	26	69	85	47	75	53	29	81	60	40	29	50	38	70	15	24	85	36
	II	А	50	75	100	36	75	93	50	54	64	93	30	20	35	68	70	65	35	85	65	72	100	52	36	64	53
		В	105	73	53	34	70	90	45	34	76	92	56	83	65	37	90	70	49	35	60	43	79	23	30	94	42
№2	I	А	54	89	36	67	59	23	26	57	45	26	69	85	41	26	96	38	74	52	26	49	56	26	87	23	59
		В	89	65	58	74	52	39	49	67	51	20	30	50	40	68	59	24	30	59	89	53	48	56	74	26	65
	II	А	60	96	50	75	70	30	31	64	51	33	76	91	48	31	100	44	80	60	35	54	60	31	95	30	64
		В	96	74	63	80	57	45	55	74	59	26	34	55	44	72	63	30	33	62	95	60	55	60	88	33	72
№3	I	А	65	89	54	25	65	87	23	53	45	24	64	58	74	23	20	30	60	50	40	70	45	55	88	66	45
		В	55	89	45	47	12	58	69	36	56	24	52	81	46	75	59	98	74	12	20	60	80	45	65	71	23
	II	А	70	95	58	31	71	93	30	60	51	30	71	65	81	30	26	37	66	58	47	76	51	61	96	75	54
		В	60	96	53	56	16	62	75	44	63	31	61	88	54	81	65	105	88	14	26	67	86	49	71	78	31

Таблиця 4 – Динаміка порушень оговорених термінів поставки за кількістю запізнь

Постач.	Квартал	Матер.	<u>Кількість партій матеріалів, що були доставлені із запізненням за варіантами</u>																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
№1	I	A	5	6	9	8	7	4	5	2	6	5	8	7	4	5	6	9	85	6	3	2	5	4	7	8	5
		B	2	6	5	8	7	4	5	6	9	8	7	4	5	6	3	2	5	8	7	4	5	6	9	8	7
	II	A	5	9	8	4	5	6	7	3	6	5	4	8	7	2	5	4	6	9	8	7	5	3	6	9	8
		B	4	5	6	9	8	2	6	5	7	8	5	4	2	3	6	9	8	5	4	7	3	6	5	8	7
№2	I	A	9	6	5	8	7	4	5	6	3	6	9	8	5	7	4	2	5	6	9	8	5	4	7	3	6
		B	4	5	9	8	6	3	5	8	7	5	2	3	6	9	8	5	4	7	2	6	5	8	7	4	6
	II	A	5	9	8	6	4	5	8	7	5	3	9	5	6	4	2	8	7	6	9	3	5	8	7	2	6
		B	6	3	9	5	2	4	8	6	5	7	5	9	3	6	8	5	9	6	4	7	2	6	9	8	6
№3	I	A	5	6	3	4	5	2	8	6	3	5	4	2	6	5	3	5	4	5	6	3	6	5	4	5	6
		B	4	6	3	5	6	4	3	6	5	2	3	5	4	2	5	3	6	5	4	2	3	5	4	5	2
	II	A	8	7	9	6	9	8	7	5	8	7	9	6	9	8	7	5	8	6	9	8	5	7	8	5	6
		B	5	8	6	9	7	5	8	6	9	8	5	7	8	6	5	9	8	7	5	6	9	8	6	7	6

Таблиця 5 – Динаміка порушень оговорених термінів поставки за кількістю днів запізень

Постач.	Квартал	Матер.	<u>Сукупне запізнення поставок у днях за варіантами</u>																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
№1	I	A	33	56	35	69	52	58	74	45	65	58	75	26	56	58	49	85	42	62	35	24	48	75	62	53	24
		B	55	62	45	32	51	42	36	62	52	42	63	51	42	58	63	37	29	18	50	32	52	63	12	42	22
	II	A	26	33	52	41	25	26	34	25	28	38	19	29	23	35	62	45	57	59	26	65	54	43	35	55	33
		B	33	66	55	22	44	77	55	88	66	33	22	11	55	44	66	22	55	44	11	22	33	50	20	30	33
№2	I	A	26	35	65	45	58	54	25	56	35	24	26	38	56	24	15	16	19	80	33	65	24	25	85	42	35
		B	66	58	85	45	75	45	65	85	62	52	42	36	56	85	75	59	58	67	85	45	25	36	54	63	25

№3	II	A	22	66	59	58	68	48	57	75	86	95	85	45	68	57	75	85	95	68	98	89	57	65	85	56	44
		B	36	65	25	58	57	45	65	59	98	65	75	85	65	85	95	68	98	84	54	64	52	53	65	35	26
	I	A	54	65	25	24	45	65	57	85	65	98	65	45	36	63	52	56	36	68	69	67	65	64	65	85	55
		B	58	98	68	78	59	69	96	85	86	65	54	57	85	86	65	59	98	57	66	88	77	47	85	96	58
	II	A	56	68	96	56	65	85	54	57	85	65	85	96	56	85	75	85	69	99	65	88	45	65	85	75	95
		B	56	54	58	78	56	68	65	95	68	78	66	55	87	54	25	65	36	58	66	88	77	55	56	68	85