

Глава 3 ПРАКТИКУМ ПО АНАЛИЗУ СЕБЕСТОИМОСТИ СМР И УПРАВЛЕНИЮ ПРИБЫЛЬЮ

3.1. Анализ структуры себестоимости работ

В качестве примера используем показатели подрядной строительной организации ЗАО «Автостройинвест» (табл. 3.1), входящей в производственную сеть ПСО «Леноблагрострой» и выполняющей строительные и отделочные работы.

Таблица 3.1

Показатели деятельности строительной организации в базисном и отчетном периодах

Показатели	Единица измерения	Базисный			Отчетный			Фактический темп роста, %	
		План	Факт	% выполнения	План	Факт	% выполнения		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ввод в действие объектов	Кол.	15	15	100	16	17	106	113	
Ввод в эксплуатацию, всего:	м ²	жилых квартир	2690	2970	110,4	3500	3930	112,3	132
офисов		1170	1130	2000		2250			
магазинов		650	710	600		730			
других непромышленных помещений		450	600	900		950			
		420	530	900		950			
Общий объем подрядных работ	тыс. р.	27191	28926	106	34794	38970	112	135	
Среднесписочная численность работающих на СМР	чел.	40	41	103	41	42	102	102	
Выработка на одного работника на СМР	тыс. р.	679	706	104	848	927	109	131	
Среднемесячная заработная плата одного работника на СМР	р.	12850	13000	101	13000	13100	101	101	
Себестоимость выполненных СМР	тыс. р.	23112	25179	109	28879	32040	109	127	
Затраты на 1 рубль выполненных СМР	к.	85	87	102	83	82	98	94	
Себестоимость выполненных СМР по статьям затрат:	тыс. р.								

материалы		23112	25179	109	28879	32040	109	127
основная ЗП		10681	11868	111	14176	15931	112	134
затраты на эксплуатацию машин и механизмов		6144	6479	105	6479	6602	102	102
накладные расходы		976	1097	112	1288	1584	123	144
		5311	5735	108	6936	7922	114	138

Продолжение таблицы 3.1.

Общая балансовая прибыль по всем видам деятельности, включая прибыль и убыток по подрядной деятельности	тыс. р.	4079	3747	92	5915	6930	117	185
Уровень рентабельности	%	15	13	86	17	17	100	130

Анализ данных табл. 3.1 показывает, что в отчетном году основные показатели деятельности строительной организации улучшились. Фактический объем выполненных работ увеличился на 12 % против планируемого. Выработка превысила планируемую на 9,3 %. Фактический темп роста общего объема работ составил 35 %.

Общая прибыль организации возросла на 85 %, что объясняется более низкими темпами роста себестоимости СМР (на 27 %) относительно роста объема работ.

Уровень затрат на 1 рубль выполненных СМР является важнейшим показателем эффективности производства, в отчетном периоде он снизился на 2 %, а по сравнению с предшествующим периодом – на 6 %.

Наибольшие темпы роста себестоимости выполненных работ наблюдаются по статье «Затраты на эксплуатацию машин и механизмов» (44 %), значительно выросли затраты на материалы (34 %) и накладные расходы (38 %). Благодаря небольшому увеличению среднесписочной численности работников (на 2 %) и средней заработной платы (1 %), затраты по статье «Основная заработная плата» возросли незначительно (2 %).

Анализ структуры себестоимости работ по статьям и элементам затрат был проведен по их фактическим значениям за последние два года, причем затраты базисного года были пересчитаны на объем и структуру отчетного (табл. 3.2–3.6, рис. 3.1, 3.2).

Таблица 3.2

Фактическая себестоимость в базисном году, тыс. р.

Статья	Элементы					Итого
	Материальные затраты	Заработная плата	Отчисления на социальные нужды	Амортизация	Прочие расходы	
Материалы	11868	–	–	–	–	11868
Основная заработная плата	–	6479	–	–	–	6479
Затраты на эксплуатацию машин и механизмов	170	182	–	175	424	1097
Накладные расходы	335	2447	1240	666	1180	5735
Итого	12373	9108	1240	841	1604	25179

Таблица 3.3

Фактическая себестоимость в отчетном году, тыс. р.

Статья	Элементы					Итого
	Материальные затраты	Заработная плата	Отчисления на социальные нужды	Амортизация	Прочие расходы	
Материалы	15931	–	–	–	–	15931
Основная заработная плата	–	6602	–	–	–	6602
Затраты на эксплуатацию машин и механизмов	267	252	–	283	786	1584
Накладные расходы	478	3434	1387	1023	1600	7922
Итого	–	–	–	1306	2386	32040

Таблица 3.4

Анализ себестоимости по статьям затрат, тыс. р.

Себестоимость в отчетном году, пересчитанная на объем базисного года	Себестоимость в базисном году	Индивидуальные, индексы (гр. 2 / гр. 1) 100 %	Изменение себестоимости, %	Удельный вес статьи затрат в себестоимости		Общее влияние статьи на себестоимость, % (гр. 4 × гр. 6)
				Базисный год	Отчетный год	
1	2	3	4	5	6	7
<i>Материалы</i>						
16022	15931	99	-1	0,47	0,5	-0,5
<i>Основная заработная плата рабочих</i>						
8746	6602	75	-25	0,26	0,21	-5,25
<i>Затраты на эксплуатацию машин и механизмов</i>						
1481	1584	107	7	0,04	0,05	0,35
<i>Накладные расходы</i>						
7742	7922	102	2	0,23	0,24	0,48
33991	32040	94				-4,92

Таблица 3.5

Анализ себестоимости по элементам затрат, тыс. р.

Статья себестоимости	Себестоимость		Индивидуальные индексы (гр.3/гр.2) 100%	Изменение себестоимости, %	Удельный вес статьи затрат в себестоимости		Общее влияние статьи на себестоимость, % (гр.5 x гр.7)
	в базисном году, пересчитанная на объем отчетного	в базисном году			Базисный год	Отчетный год	
1	2	3	4	5	6	7	8
Материальные затраты	16704	16676	99	-1	0,492	0,52	-1,968
Зарботная плата	12296	10288	83	-17	0,36	0,321	
Отчисления на социальные нужды	16747	1387	83	-17	0,049	0,043	0,833
Амортизация	1135	1306	12	12	0,033	0,042	0,396
Прочие	2165	2386	105	5	0,063	0,074	0,37
Всего	33991	32040	94	94			-6,489

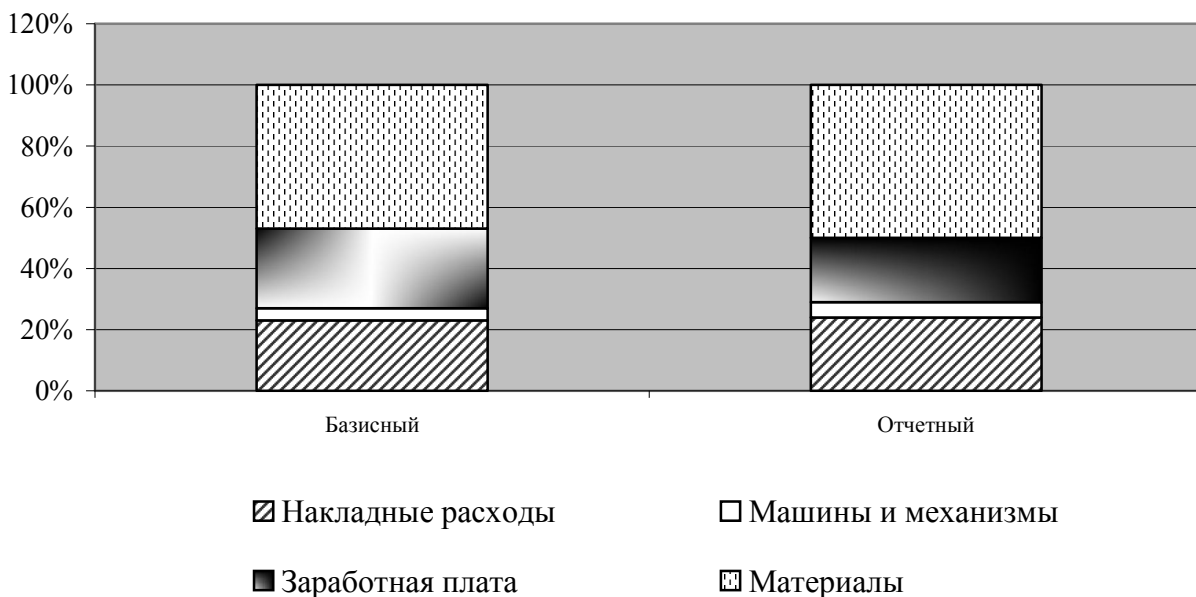


Рис. 3.1. Изменение структуры себестоимости СМР по статьям затрат в базисном и отчетном годах.

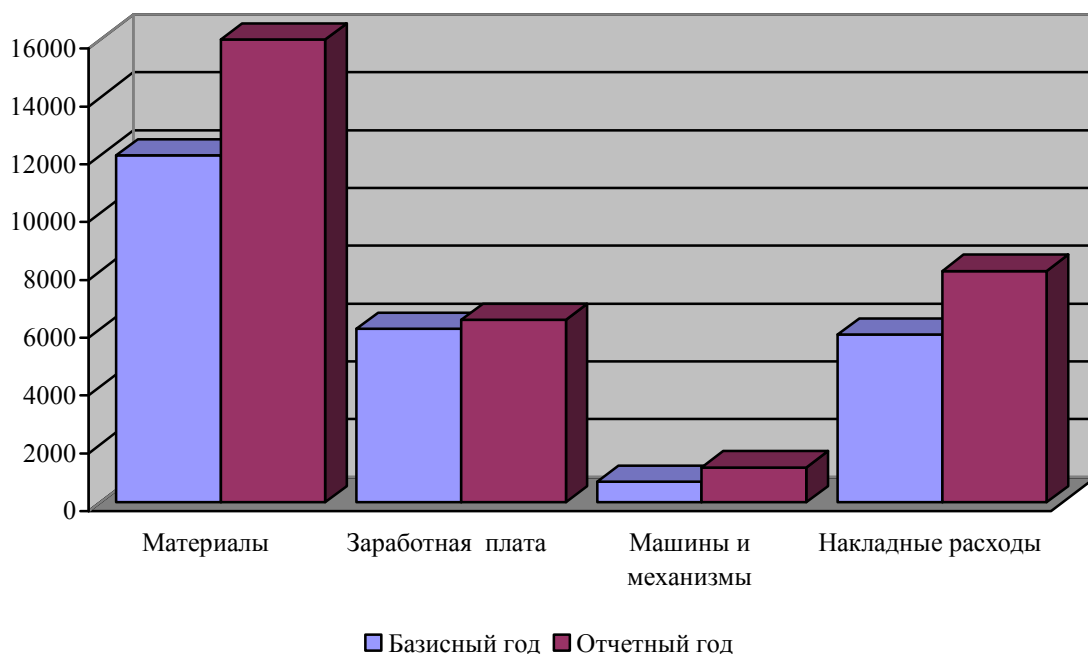


Рис. 3.2. Изменение структуры себестоимости СМР по элементам затрат

Структура себестоимости работ по статьям и элементам затрат в отчетном году значительно изменилась.

Наибольшее влияние на относительное снижение себестоимости оказало уменьшение затрат на основную заработную плату рабочих.

Удельный вес этой статьи затрат в себестоимости уменьшился с 26 до 21 %, что предопределило снижение себестоимости на 5,25 %.

В структуре себестоимости по элементам затраты на заработную плату имеют гораздо больший удельный вес, чем при распределении затрат по статьям, так как к основной зарплате рабочих при поэлементном анализе прибавляется дополнительная, а также зарплата ИТР и работников, занятых управлением и обслуживанием строительных механизмов. Доля затрат по зарплате уменьшилась с 36 до 32 %, что обусловило снижение себестоимости на 6,12 %.

Доля затрат на эксплуатацию машин и механизмов увеличилась на 25 %, что привело к росту себестоимости на 0,7 %. Удельный вес затрат по накладным расходам также незначительно возрос, что увеличило себестоимость на 0,48 %.

Удельный вес материальных затрат увеличился с 47 до 50 %, что привело к росту себестоимости. Удельный вес отчислений на социальные нужды уменьшился в связи со снижением доли заработной платы. Значительное увеличение затрат на амортизационные отчисления и прочие расходы вызвало повышение себестоимости соответственно на 0,39 и 0,37 %.

Итак, за счет существенного снижения доли заработной платы и отчислений на социальные нужды выросли доли всех остальных статей и элементов затрат. Увеличение удельного веса затрат на материалы и эксплуатацию строительных машин и механизмов при одновременном снижении доли расходов на оплату труда рабочих является показателем повышения уровня индустриализации строительного производства.

При постатейном анализе себестоимости следует обратить особое внимание на статьи затрат «Материалы» и «Накладные расходы» (табл. 3.6).

Таблица 3.6

Анализ себестоимости, измеренной на 1 р. сметной стоимости (объема работ)

Статья себестоимости	Себестоимость, тыс. р.		На 1 р. сметной стоимости		Изменения
	Базисный год	Отчетный год	Базисный год	Отчетный год	
Материалы	11868	15931	0,41	0,408	-0,002
Основная зарплата рабочих	6479	6602	0,224	0,167	-0,057
Расходы на эксплуатацию машин и механизмов	1097	1584	0,038	0,041	0,003
Накладные расходы	5735	7922	0,198	0,203	0,005
Итого	25179	32040	0,87	0,82	-0,05

3.2. Анализ себестоимости работ по статьям затрат

Наибольший удельный вес в себестоимости СМР имеют затраты на материалы (50 %), доля которых постоянно растет. Поэтому даже незначительные отклонения затрат на материалы от плановых существенно влияют на выполнение заданий по снижению себестоимости работ. Для более детального анализа статьи затрат «Материалы» следует проанализировать отклонения фактических затрат от плановых за счет роста объема выполняемых работ, расхода материалов на единицу выполняемых работ, цен за единицу материала.

В базисном году фактические затраты на материалы (табл. 3.7) превысили плановые на 11%, в основном из-за увеличения доли транспортно-заготовительных расходов. Плановый удельный вес последних – 15%, а фактический – 17%. Таким образом, абсолютное отклонение от плана за счет увеличения затрат на материалы составило 878 тыс. р., а за счет увеличения транспортно-заготовительных расходов – 309 тыс. р (26% от общего отклонения).

Таблица 3.7

Анализ затрат на материалы в базисном году

Показатели	Затраты, т. руб.		Отклонения от плана, т. руб.			
	Плановые	Фактические	Абсолютные/ относительные	В том числе за счет изменения		
				объема работ	норм расхода	цен
Материалы по форме М-29	8972	9850	878 / 1,09	493	139	245
Транспортно-заготовительные расходы	1709	2018	309 / 1,18	101	176	33
Итого	10681	11868	1187 / 1,11	594	315	278

Отклонения за счет изменения:

- объема работ – 51% (доля транспортно-заготовительных расходов – 17%);
- норм расхода материалов – 27 % (доля транспортно-заготовительных расходов – 56 %). Отклонения произошли из-за поставки материалов низкого качества, что привело к увеличению отходов и брака и потребовало доставки дополнительных материалов;
- цен на приобретаемые материалы – 22 % (доля транспортно-заготовительных расходов – 12 %).

В отчетном году фактические затраты на материалы (табл. 3.8) превысили плановые на 12 %. Как и в предыдущем году, значительно возросла доля транспортно-заготовительных расходов (плановая – 16 %, фактическая – 18 %). В результате абсолютное отклонение от плана за счет увеличения затрат на

материалы составило 1755 тыс. р., а за счет увеличения транспортно-заготовительных расходов – 600 тыс. р. (34 % от общего отклонения, табл. 3.9).

Таблица 3.8

Анализ затрат на материалы в отчетном году

Показатели	Затраты, тыс. р.		Отклонения от плана, тыс. р.			
	Плановые	Фактические	Абсолютные / относительные	В том числе за счет изменения		
				объема работ	норм расхода	цен
Материалы по форме М-29	11908	13063	1155 / 1,09	909	72	174
Транспортно-заготовительные расходы	2268	2868	600 / 1,26	407	13	179
Итого	14176	15931	1755 / 1,12	1316	87	353

Таблица 3.9

Анализ изменения затрат по статье «Материалы»

Показатели	Затраты, тыс. р.		Фактические изменения, тыс. р.			
	Базисный год	Отчетный год	Абсолютные / относительные	В том числе за счет изменения		
				объема работ	норм расхода	цен
Материалы по форме М-29	9850	13063	3213 / 1,32	2344	244	625
Транспортно-заготовительные расходы	2018	2868	850 / 1,42	622	81	147
Итого	11868	15931	4063 / 1,34	2966	325	772

Отклонения за счет изменения:

- объема работ – 75 % (доля транспортно-заготовительных расходов – 30 %). Это вызвано значительным удалением объектов от оптовых баз поставщиков и соответственно среднего расстояния перевозок;
- норм расхода материалов – 5 % (доля транспортно-заготовительных расходов – 15 %). Снижение затрат произошло благодаря использованию более качественных материалов, вследствие чего сократилось количество отходов и уменьшились расходы на вывоз строительного мусора;
- цен на приобретаемые материалы – 20 % (доля транспортно-заготовительных расходов – 10 %).

В отчетном году затраты на материалы увеличились на 34 % по отношению к базисному году. Доля транспортно-заготовительных расходов возросла с 17 % в базисном году до 18 % в отчетном году. В результате абсолютное отклонение за

счет увеличения затрат на материалы составило 4063 тыс. р., а за счет увеличения транспортно-заготовительных расходов – 850 тыс. р. (21 % от общего отклонения).

Отклонения за счет изменения:

- объема работ – 73 % (доля транспортно-заготовительных расходов – 21 %);
- норм расхода материалов – 8 % (доля транспортно-заготовительных расходов – 25 %);
- изменения цен на приобретаемые материалы – 27 % (доля транспортно-заготовительных расходов – 22 %).

Расчеты показывают, что на общее увеличение расходов по статье «Материалы» наибольшее влияние оказывает увеличение объема работ (73 %). Рост расходов за счет фактора цен (27 %) объясняется инфляцией, а также появлением на рынке новых, более качественных, но более дорогих отделочных материалов. Значительная экономия достигается за счет снижения норм расхода материалов (8 %), обусловленного уменьшением количества отходов при использовании материалов лучшего качества. Кроме того, больше внимания стало уделяться соответствию сортов, марок и размеров материалов предусмотренным проектом.

Таким образом, мы знаем, какие факторы оказали наибольшее влияние на увеличение затрат на материалы, но с уверенностью сказать, положительно или отрицательно влияет на общую себестоимость изменение статьи, можно только после анализа материалоемкости (табл. 3.10).

Таблица 3.10

Анализ материалоемкости работ

Показатели	Базисный год	Отчетный год		Отклонение факта от плана, %	Темп роста факт, показателя
		План	Факт		
Объем СМР, тыс. руб.	28926	34794	38970	12	35
Всего материалов, тыс. р.	11868	14176	15931	12	34
В том числе ТЗР, тыс. р.	2018	2268	2868	26	42
Материалоемкость на единицу СМР	0,41	0,407	0,409	0,5	-0,2

Материалоемкость на единицу СМР в течение года практически не изменилась (-0,2 %), из чего следует, что увеличение удельного веса статьи «Материалы» (с 47 до 50 %) произошло не из-за повышения материальных затрат на 1 р. СМР, а из-за уменьшения удельного веса статьи затрат «Основная заработная плата».

Методика анализа заработной платы (табл. 3.11) предусматривает установление отклонений фактических данных от плановых (по фонду заработной платы в целом, по статьям затрат и видам зарплаты), а также причин перерасхода (или экономии).

Таблица 3.11

Анализ заработной платы

Зарботная плата по категориям работников	Фонд заработной платы, тыс. р.			В том числе по статьям затрат, тыс. р.								
				Основная заработная плата			Затраты на эксплуатацию машин и механизмов			Накладные расходы		
	План	Факт	Отклонение	План	Факт	Отклонение	План	Факт	Отклонение	План	Факт	Отклонение
Зарплата рабочих, занятых на СМР	7790	8224	106	6479	6602	102	215	252	115	1096	1370	125
Зарплата инженерно-технических работников, служащих и др.	1720	2064	120	–	–	–	–	–	–	1720	2064	120
Всего фонд заработной платы	9510	10288	108	6479	6602	102	215	252	115	2816	3434	122

Выполним анализ затрат по статье «Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов» (табл. 3.12).

Таблица 3.12

Анализ затрат на содержание и эксплуатацию строительных машин и механизмов

Статья затрат	Затраты, тыс. р.		Удельный вес, %	Фактические изменения	
	Базисный год	Отчетный год		абсолютные	относительные
Амортизационные отчисления	195	283	18	88	145
Основная заработная плата рабочих, обслуживающих механизмы	194	252	16	58	129
Энергетические, смазочные, обтирочные материалы	69	94	6	25	135
Техническое обслуживание и текущий ремонт	124	173	11	49	139
Арендная плата	460	724	45	264	152
Прочие расходы	50	62	4	12	112
Итого	1097	1584	100	487	144

Резервы снижения себестоимости отделочных работ связаны с уменьшением трудоемкости, которая при традиционных способах их выполнения составляет 18...20 % от общей трудоемкости СМР, а удельный вес ручного труда остается довольно высоким: на штукатурных работах – 61,6 %, на малярных – 68,8 %. Совершенствование технологии этих работ зависит от комплекса средств механизации, применяемых для приема и транспортировки растворов, нанесения их на поверхность и дальнейшей обработки. Повысить эффективность отделочных работ можно за счет использования штукатурных станций, малярных комплексов, окрасочных агрегатов и т. д.

В отчетном году в строительной организации из-за закупки большого количества электрического и пневматического инструмента значительно выросли затраты на строительные механизмы. Больше стали арендовать инструментов и дорогостоящих механизмов (штукатурных станций, бетономешалок, станций для заливки полов, механизмов для подъема материалов на большую высоту и т. д.).

Анализ затрат на эксплуатацию строительных механизмов показал следующее:

- наибольший удельный вес в затратах имеют расходы на арендуемые механизмы (45 %), которые в отчетном году увеличились на 52 %. Значительно выросли затраты на амортизационные отчисления (45 %), так как увеличилось количество собственного инструмента, механизмов и приспособлений. В организации стали гораздо интенсивнее применять средства механизации, что привело к уменьшению доли ручного труда в общем объеме отделочных работ и минимизации затрат по статье «Основная заработная плата», повышению производительности труда;

- затраты на техническое обслуживание и текущий ремонт механизмов и инструмента повысились на 30 % за счет увеличения доли пневматического инструмента.

В статью «Накладные расходы», которая в зависимости от степени детализации расчетов может включать более 50 статей, входят административно-хозяйственные расходы, расходы по обслуживанию работников строительства и организации работ на строительных площадках.

Анализ накладных расходов по строительной организации (табл. 3.13) предусматривает сопоставление их фактической суммы с плановой, пересчитанной на фактический объем работ, и определение относительной и абсолютной экономии или перерасхода с последующей оценкой влияния объема работ, их структуры и уровня накладных расходов по отдельным статьям и видам расходов.

В целом по статье «Накладные расходы» превышение фактических затрат над плановыми в отчетном году составило 114 %, что на 2 % больше увеличения объема работ. Рассмотрим, какая из групп расходов оказала на это наибольшее влияние.

Таблица 3.13

Анализ накладных расходов в отчетном году

Статья расходов	План		На фактический объем работ, тыс. р.		Отклонения	
	Тыс. р.	Удельный вес, %	План	Факт	абсолютные, тыс. р.	относительные, %
Накладные расходы, всего:	6936	100,0	7838	7922	84	114
Административно-хозяйственные:	2546	36,7	2877	3051	174	120
основная и дополнительная зарплата	1720	24,8	1944	2064	120	120
взносы на государственное социальное страхование	340	4,9	384	394	10	116
прочие	486	7,0	549	593	44	118
Расходы по обслуживанию работников:	2268	32,7	2563	2587	24	114
дополнительная зарплата рабочих	1096	15,8	1238	1370	132	125
взносы на государственное социальное страхование	964	13,9	1089	993	-96	103
расходы на охрану труда и технику безопасности	180	2,6	203	194	-9	108
прочие	27	0,4	31	30	-1	112
Расходы на организацию работ на объектах:	2122	30,6	2376	2425	49	111
амортизационные отчисления	853	12,3	955	1023	68	112
износ и расходы на ремонт временных сооружений, приспособлений	416	6,0	466	478	12	115
содержание охраны	229	3,3	256	247	-9	108
прочие	624	9,0	699	680	-19	109

Административно-хозяйственные расходы увеличились по сравнению с плановыми на 20 % в связи с повышением заработной платы аппарата управления. Соответственно возросли взносы на государственное социальное страхование, увеличились прочие административно-хозяйственные расходы.

Расходы на обслуживание работников строительства примерно соответствуют уровню общего увеличения расходов (14 %). При этом значительно выросла дополнительная зарплата рабочих (25 %); взносы на социальное страхование остались на прежнем уровне, так как основная зарплата рабочих не увеличилась. Немного возросли расходы на охрану труда и технику безопасности (8 %) и пр.

Итак, в ходе постатейного анализа себестоимости работ были определены изменения по каждой статье в динамике и наиболее сильно повлиявшие на них факторы.

Одним из методов сравнительного анализа себестоимости СМР с целью выявления резервов является метод экономического подобия (табл. 3.14). Его целесообразно применять, когда резервы снижения себестоимости не могут быть выявлены в рамках анализа хозяйственной деятельности только одной организации.

Таблица 3.14

**Выявление резервов снижения себестоимости
методом экономического подобия**

Годовой объем, м ² общей площади	Сметная стоимость работ на 1 м ² общей площади, р.	Фактическая себестоимость работ на 1 м ² общей площади, р.	Показатель затрат на 1 р. СМР (гр.3/гр.2), к.	Коэффициент перехода по сметной стоимости передовой организации	Приведенная себестоимость (гр.3×гр.4), р.	Резерв снижения себестоимости (гр.6–гр.3), тыс. р.	Резерв снижения себестоимости на годовой объем (гр.1×гр.7), тыс. р.
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>ЗАО «Автостройинвест»</i>							
3930	9900	8160	0,82	1,09	7848	–312	–1226
<i>ЗАО УНР-27</i>							
5280	9060	7200	0,79	1,0	7200	–	–
<i>ООО «Трис»</i>							
4120	1070	9420	0,88	1,18	11116	1696	6988

Анализ себестоимости СМР по статьям затрат позволяет выявить технико-экономические факторы, под влиянием которых она изменяется, и дать рекомендации по ее снижению.

3.3. Рекомендации по снижению себестоимости СМР с целью повышения прибыли

Из расчетов, приведенных в 3.1 и 3.2, видно, что ЗАО «Автостройинвест» в отчетном году достигло определенных успехов. Объем работ увеличился на 35 %, прибыль – на 85 %, тогда как себестоимость (в пересчете на объем и структуру предыдущего года) снизилась на 6 %.

Наибольшее внимание при поиске резервов снижения себестоимости следует уделить статьям затрат «Материалы», доля которых самая большая (50 %),

и «Накладные расходы», удельный вес которых в общей себестоимости с повышением объема работ должен уменьшаться, тогда как в отчетном году он увеличился.

Снизить затраты по статье «Материалы» можно за счет снижения транспортно-заготовительных расходов, приобретения более дешевых материалов, внедрения новых материалов и конструкций, сокращения затрат на хранение материалов на складах. При определении номенклатуры используемых материалов и поставщиков необходимо учитывать основные тенденции спроса на рынке. Усилия строительной организации должны быть направлены на поиск долгосрочных контрактов с партнерами, поставляющими материалы со скидками и обеспечивающими их четкую централизованную доставку на объект. Своевременная поставка – немаловажный фактор в снижении затрат, поскольку перебои в поставках приводят к простоям рабочих, увеличению времени проведения работ и дополнительным затратам на всех участках производства.

В Санкт-Петербурге разброс цен по отдельным товарным позициям достигает 20...30 %, поставщики строительных материалов начинают применять новые системы скидок. Наиболее распространенной является скидка на объем партии товара. Однако возможны другие варианты: принцип третьей стороны (скидка предоставляется при привлечении покупателем определенной транспортной компании, имеющей взаимовыгодное соглашение с поставщиком или являющейся его дочерней структурой); принцип «старого друга», когда скидки предоставляются постоянным покупателям независимо от объема партии товара; принцип взаимной рекламы и др.

Особое внимание необходимо уделять качеству материалов, рассматривая его не только как потребительскую, но и как экономическую характеристику, способствующую снижению стоимости СМР. Следует использовать появившиеся на рынке новые материалы. Хотя цены на них выше, чем на традиционные, экономия достигается благодаря снижению трудозатрат (а следовательно, и доли заработной платы), а также сокращению количества сопутствующих материалов. Кроме того, сокращается время использования строительной техники, снижаются арендные платежи и достигается экономия на перевозке некоторых материалов в связи с меньшим весом и большей загрузкой автотранспорта.

Для снижения затрат в первую очередь необходимо научиться их точно учитывать и нормировать, разрабатывать собственные нормы, основываясь на опыте проведения работ в предыдущие периоды и особенностях выполнения тех или иных работ.

Аппарат управления должен совершенствовать работу с персоналом, заинтересовать работников в экономии ресурсов организации путем дополнительного поощрения и стимулирования.

В технологии отделочных работ нужно стремиться к уменьшению доли так называемых мокрых процессов. Например, при оштукатуривании стен традиционно применяют тяжелые растворы, тогда как при использовании

гипсовых и полимерных растворов за счет сокращения сроков высыхания уменьшается общая продолжительность работ. Значительная экономия возможна при обшивке стен гипсокартонными листами по металлокаркасу вместо их оштукатуривания. При этом снижается трудоемкость работ (следовательно, затраты на заработную плату рабочих и сроки строительства); небольшой объем окончательной отделки обуславливает снижение материальных затрат и затрат на заработную плату; небольшой вес и объем материалов приводят к снижению транспортно-заготовительных расходов, расходов по подъему материалов.

Возможно также снижение затрат по статье «Эксплуатация машин и механизмов», в особенности это касается арендуемой техники. Перерасход по этой статье обусловлен плохой организацией работ (иногда применяется более дорогая и мощная техника на работах, которые можно выполнять с использованием дешевых механизмов), непродуманной схемой перебазировки механизмов с объекта на объект, приводящей к простоям и дополнительным затратам, а также элементарным неучетом работы арендованной техники. Основными способами снижения затрат по этой статье являются четкое планирование и организация работ на строительных объектах.

Несмотря на бытующее мнение, что рост заработной платы должен превышать рост производительности труда, в ЗАО «Автостройинвест» придерживаются противоположной точки зрения. Рост производительности действительно является методом снижения затрат на производство работ, поскольку в определенных условиях обеспечивает экономию заработной платы. В результате проведения организационно-технических мероприятий возможно увеличение выработки на одного рабочего и, следовательно, снижение расценок на выполнение этих работ. Рабочие при тех же затратах труда могут выполнить больший объем работ, при этом средний уровень заработной платы не снижается.

Следовательно, проведение организационно-технических мероприятий с соответствующим пересмотром норм выработки позволяет снижать себестоимость работ за счет уменьшения доли заработной платы в единице продукции при сохранении средней зарплаты рабочих.

Основной причиной роста условно-постоянной части накладных расходов в нашем примере явилось повышение заработной платы аппарата управления.

Резервы снижения себестоимости работ присутствуют в статье «Накладные расходы», к которой относятся расходы, связанные с износом и ремонтом малоценных и быстроизнашивающихся инструментов и производственного инвентаря, а также временных приспособлений. Необходим четкий контроль за выдачей и использованием инструмента, для повышения ответственности следует закреплять его за рабочими. Следует обеспечить контроль сохранности временных приспособлений (например, средств подмащивания) и материалов, остающихся после их разборки.

Таким образом, основными направлениями снижения затрат на производство СМР в ЗАО «Автостройинвест» являются сокращение расхода материалов, контроль за использованием ресурсов и четкое соблюдение норм.

3.4. Механизм производственного рычага как инструмент в управлении затратами и прибылью

Калькулирование – это способ группировки затрат и расчета себестоимости продукции или услуг определенной потребительной стоимости, а также совокупность приемов учета затрат на производство. К ним относятся организация аналитического бухгалтерского учета производственных затрат, распределение расходов, исключение или собирание затрат и ряд других процедур. В хозяйственной практике под калькуляцией понимают расчет затрат организации на единицу произведенной продукции.

В рыночной экономике широко используется прогнозирование расходов и доходов на основе калькулирования себестоимости продукции по переменным затратам. При этом затраты организации делятся на постоянные и переменные в зависимости от степени их реагирования на изменение масштабов производства.

Кроме постоянных и переменных затрат, имеют место смешанные (полупостоянные) затраты, включающие постоянные и переменные компоненты. Часть этих затрат изменяется при увеличении (уменьшении) объема производства, другая часть остается фиксированной в течение отчетного периода независимо от объема производства. Например, месячная плата за телефон включает постоянную часть – абонентную плату и переменную, которая зависит от количества и длительности междугородных телефонных переговоров.

Метод калькуляции по величине покрытия предусматривает расчет только переменных затрат, связанных с производством и реализацией единицы продукции. В его основе лежит расчет средних переменных затрат и средней величины покрытия, которая представляет собой валовую прибыль и может быть рассчитана как разница между ценой продукции и суммой переменных затрат.

Расчет себестоимости продукции лишь по переменным затратам упрощает нормирование, планирование и контроль резко уменьшившегося числа статей затрат. Преимуществом данного метода является значительное снижение трудоемкости. Кроме того, деление затрат на постоянные и переменные имеет значение для управления и анализа деятельности строительной организации, в частности, для принятия решений об ассортиментной политике, закрытии или объявлении банкротства в случае убыточной деятельности. Для строительных организаций, в уставном капитале которых имеется доля вкладов иностранных инвесторов, данный метод может использоваться как способ контроля финансовых результатов деятельности иностранными собственниками.

В зарубежной практике для обеспечения объективности разделения затрат на постоянные и переменные применяют методы высшей и низшей точек объема производства за отчетный период, статистического построения сметного уравнения, графический и др.

При графическом методе нахождение точки безубыточности (порога рентабельности) сводится к построению комплексного графика «затраты – объем – прибыль»:

- на график наносят линию постоянных затрат, для чего проводят прямую, параллельную оси абсцисс;
- выбирают какую-либо точку на оси абсцисс (какую-либо величину объема). Для нахождения точки безубыточности рассчитывают величину совокупных затрат (постоянных и переменных). На графике строят прямую, отвечающую этому значению.

Точка безубыточности на графике – это точка пересечения прямых, построенных по значению совокупных затрат и выручки от реализации (рис. 3.1).

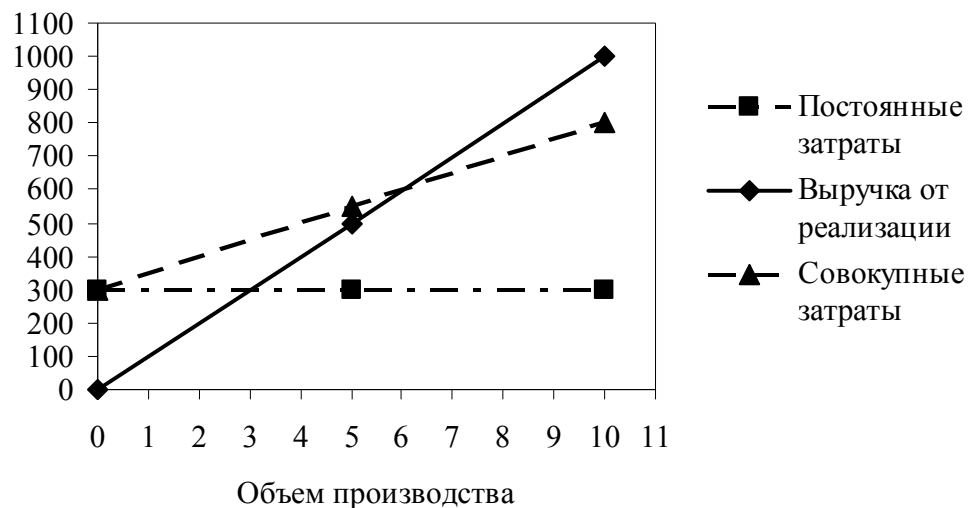


Рис. 3.1. Нахождение точки безубыточности

В точке безубыточности выручка равна совокупным затратам, при этом прибыль равна нулю. Выручка, соответствующая точке безубыточности, называется пороговой выручкой. Объем производства (продаж) в точке безубыточности называется пороговым. Если организация продает продукции меньше порогового объема продаж, она терпит убытки, если больше – получает прибыль.

Для определения точки безубыточности (порога рентабельности) в международной практике также используют метод уравнений, основанный на исчислении прибыли организации по формуле

$$\text{Выручка} - \text{Переменные затраты} - \text{Постоянные затраты} = \text{Прибыль} \quad (3.1)$$

Детализируя порядок расчета показателей формулы, ее можно представить в следующем виде:

$$(\text{Цена за ед.} \times \text{Количество единиц}) - (\text{Переменные затраты на ед.} \times \text{Количество единиц}) - \text{Постоянные затраты} = \text{Прибыль.} \quad (3.2)$$

Рассмотрим применение метода калькуляции по величине покрытия в ЗАО «Автостройинвест».

Воспользуемся методом высшей и низшей точек, который предполагает следующий алгоритм:

- среди данных об объемах производства различных видов продукции и затратах на их выпуск выбираются максимальные и минимальные значения;
- находятся разности между этими значениями;
- определяется ставка переменных затрат на одно изделие путем отнесения разницы в уровнях затрат за рассматриваемый период к разнице в уровнях объемов производства за этот же период;
- определяется общая величина переменных затрат на максимальный и минимальный объемы производства путем умножения ставки переменных затрат на соответствующий объем производства;
- определяется общая величина постоянных затрат как разность между всеми затратами и величиной переменных затрат.

Минимальный объем СМР в ЗАО «Автостройинвест» приходится на отделочные работы (700 м²), максимальный – на гидроизоляцию строительных конструкций (2100 м²). Минимальные затраты на производство имеют отделочные работы (4322,5 тыс. р.), максимальные – кровельные (12360 тыс. р.).

Разность в уровнях объема производства составляет 1400 м², а в уровнях затрат – 8037,5 тыс. р. Ставка переменных затрат на одно изделие составит: 8037,5/1400 = 5,741 тыс. р.

Общая величина переменных затрат на минимальный объем производства
 $5,741 \cdot 700 = 4018,7$ тыс. р.;

на максимальный объем

$$5,741 \cdot 2100 = 12056 \text{ тыс. р.}$$

Общая величина постоянных затрат составит 304 тыс. р. (4322,5 – – 4018,7 или 12360 – 12056), общая величина переменных затрат – 28516,5 тыс. р.

Распределяются они между отдельными видами строительной продукции пропорционально полной себестоимости каждого вида.

Как видно из табл. 3.15, прибыль в расчете на единицу кровельных работ является отрицательной величиной. Однако, прежде чем принимать решение об исключении данного вида работ, необходимо рассчитать прибыль предприятия от реализации всех видов производимой продукции. Для строительной организации важно, чтобы сумма выручки превышала сумму переменных затрат.

Таблица 3.15

Показатели производства единицы продукции, тыс. р.

Вид строительных работ	Объем производства, м ²	Переменные затраты	Постоянные затраты	Полная себестоимость	Цена	Прибыль
Отделочные	700,0	6,111	0,064	6,175	8,0	1,825
Кровельные	1200,0	10,192	0,108	10,3	10,264	-0,036
Гидроизоляция	2100,0	5,718	0,062	5,78	6,45	0,67

В нашем примере общая выручка от реализации трех видов продукции составляет 31461,8 тыс. р., совокупные затраты строительной организации – 28820,5 тыс. р., прибыль от реализации всех видов продукции – 4641,3 тыс. р.

При применении метода калькуляции по величине покрытия рекомендуется использовать следующие показатели:

- выручку от реализации, в нашем случае – 31461,8 р.;
- переменные затраты – 28516,5 тыс. р.;
- постоянные затраты – 304 тыс. р.;
- сумму покрытия – 2945,3 тыс. р.;
- коэффициент покрытия – 0,09;
- пороговую выручку – 3778 тыс. р.;
- запас прочности – 88 %;
- прибыль – 4641,3 р.;
- эффект производственного рычага – 1,07.

Суммой покрытия (маржинальным доходом) называется разница между выручкой от реализации и всей суммой переменных затрат. Сумму покрытия можно рассчитать и по-другому – как сумму постоянных затрат и прибыли. Расчет суммы покрытия позволяет определить средства строительной организации от реализации выпускаемой продукции, чтобы возместить постоянные затраты и получить прибыль. Таким образом, сумма покрытия показывает уровень рентабельности как всего производства, так и отдельных видов работ. Чем выше разница между продажной ценой изделия и суммой переменных затрат, тем выше

сумма его покрытия и уровень рентабельности. Коэффициент покрытия определяется как отношение суммы покрытия к сумме выручки от реализации (объему продаж).

Важно определить, при каком объеме продаж окупятся валовые затраты строительной организации. Для этого необходимо рассчитать точку безубыточности, в качестве которой принимаются значения выручки или объема производства строительной организации, обеспечивающие покрытие всех затрат и нулевую прибыль. То есть выявляется минимальный объем выручки от реализации продукции, при котором уровень рентабельности будет больше нуля. Если организация получает выручку больше той, которая соответствует точке безубыточности, значит, она работает прибыльно. Сравнение двух значений выручки позволяет оценить допустимое снижение выручки (объема продаж) без опасности оказаться в убытке.

Чтобы найти точку безубыточности, необходимо ответить на вопрос, до какого уровня должна упасть выручка, чтобы прибыль стала нулевой? При этом нельзя просто сложить переменные и постоянные затраты, так как при снижении объемов производства переменные затраты также снижаются. Для решения этой задачи можно воспользоваться формулой точки безубыточности:

$$\begin{aligned} \text{Пороговая} &= \frac{\text{Постоянные затраты} \times \text{Выручка от реализации}}{\text{Выручка от реализации} - \text{Переменные затраты}} = \\ \text{выручка} &= \frac{\text{Постоянные затраты}}{\text{Коэффициент покрытия}} . \end{aligned}$$

Чтобы оценить, насколько фактическая выручка превышает выручку, обеспечивающую безубыточность, необходимо рассчитать *запас прочности* (процентное отклонение фактической выручки от пороговой):

$$\text{Запас прочности} = \frac{\text{Фактическая выручка} - \text{Пороговая выручка}}{\text{Фактическая выручка}} \times 100 \% .$$

Для определения воздействия изменения выручки на изменение прибыли рассчитывают эффект производственного рычага (производственный леведредж):

$$\text{Эффект} = \frac{\text{Выручка от реализации} - \text{Переменные затраты}}{\text{Прибыль}}$$

производственного
рычага

или

$$\text{Эффект производственного рычага} = \frac{\text{Постоянные затраты} - \text{Прибыль}}{\text{Прибыль}}$$

Чем выше эффект производственного рычага, тем более рискованным с точки зрения уменьшения прибыли является положение организации. Производственный рычаг – это показатель, помогающий менеджерам выбрать оптимальную стратегию в управлении затратами и прибылью. Его величина может изменяться под влиянием цены и объема продаж; переменных и постоянных затрат или комбинации перечисленных факторов.

Посмотрим, как изменится прибыль строительной организации при отказе от выполнения кровельных работ. В этом случае выручка сократится на объем выручки от реализации данного вида продукции:

$$31461,8 - 5600 = 25861,8 \text{ тыс. р.}$$

Совокупные затраты строительной организации также сократятся на сумму переменных затрат, необходимых для выполнения кровельных работ. Эта величина составит 12230,4 тыс. р. ($10,192 \times 1200$). Поскольку постоянные затраты не зависят от объема выручки, отказ от выполнения кровельных работ не повлияет на их общую величину.

Таким образом, совокупные затраты строительной организации без производства кровельных работ составят 16590,1 тыс. р. ($28820,5 - 12230,4$) и организация не понесет убытков ($25861,8 - 16590,1 = 9271,7$ тыс. р.).

Использование метода калькуляции средней величины покрытия позволяет принять решение о целесообразности дальнейшего производства кровельных работ (табл. 3.16).

Таблица 3.16

Расчет средней величины покрытия на единицу продукции, тыс. р.

Вид строительной продукции	Цена	Средние переменные издержки	Средняя величина покрытия
Отделочные работы	8,0	6,111	1,889
Кровельные работы	10,264	10,192	0,072
Гидроизоляция строительных конструкций	6,45	5,718	0,732

Как видно из табл. 3.16, средняя величина покрытия всех трех видов продукции положительна.

Если строительная организация снизит объем кровельных работ на одну единицу, она потеряет 0,072 тыс. р. из покрытия постоянных затрат. Исключение из производства всего объема данных работ приведет к потерям в размере 86,4 тыс. р. ($0,072 \text{ тыс. р.} \times 1200 \text{ м}^2$). Отсюда можно сделать вывод, что кровельные работы следует оставить.

Таким образом, решение, основанное только на величине полных затрат и прибыли на единицу продукции, не всегда будет верным, ибо в конечном результате строительная организация может потерять прибыль.

Теперь рассмотрим ситуацию, когда строительная организация планирует заключить договор на выполнение новых работ по устройству дорожных оснований и покрытий при благоустройстве территории в объеме 2200 м^2 по 7 тыс. р. за 1 м^2 . Однако производственные мощности строительной организации рассчитаны на выполнение только 5200 м^2 всех видов работ. И если организация собирается заключить договор на указанные работы, ей придется отказаться от выполнения 1000 м^2 других работ. Возникает вопрос: следует ли заключать договор на новые работы, и если да, то выполнение каких работ нужно сократить?

Средняя величина переменных затрат по новому виду работ составляет 5,9 тыс. р. Тогда средняя величина покрытия равна 1,1 тыс. р. (7000–5900). Увеличение прибыли строительной организации за счет выполнения новых работ составит 2420 тыс. р. ($1,1 \text{ тыс. р.} \times 2200 \text{ м}^2$).

Среди всех производимых организацией видов работ наименьшая средняя величина покрытия у кровельных работ (0,072 тыс. р.). Отказавшись от выполнения 1000 м^2 кровельных работ, организация потеряет 72 тыс. р. В то же время от выполнения работ по устройству дорожных оснований и покрытий при благоустроительных работах предприятие дополнительно получит 2420 тыс. р. Выигрыш строительной организации при изменении ассортимента составит 2348 тыс. р. ($2420 \text{ тыс. р.} - 72 \text{ тыс. р.}$).

Как изменятся запас прочности, эффект производственного рычага и прибыль строительной организации в случае заключения договора на выполнение работ по устройству дорожных оснований и покрытий при благоустроительных работах? Выполним расчет:

выручка от реализации: $8 \text{ тыс. р.} \cdot 700 \text{ м}^2 + 10,264 \text{ тыс. р.} \cdot 500 \text{ м}^2 + 6,45 \text{ тыс. р.} \cdot 2100 \text{ м}^2 + 7 \text{ тыс. р.} \cdot 2200 \text{ м}^2 = 39677 \text{ тыс. р.};$

постоянные затраты – 304 тыс. р.;

переменные затраты: $34264,3 \text{ р.}$ (полная себестоимость) – 304 р. (постоянные затраты) = $33960,3 \text{ тыс. р.};$

сумма покрытия – 5716,7 тыс. р.;

коэффициент покрытия – 0,14;

пороговая выручка – 2171 тыс. р.;
запас прочности – 94,53 %;
прибыль – 5412,7 тыс. р.;
эффект производственного рычага – 1,056.

Из приведенных данных видно, что в результате заключения договора прибыль увеличилась с 4641,3 до 5412,7 тыс. р.; запас прочности – на 6,53 % (94,53 % – 88 %); эффект производственного рычага уменьшился на 0,014 (с 1,07 до 1,056).

При применении системы калькуляции себестоимости по переменным затратам прибыль отражается как функция от объема продаж, а в системе полного распределения прибыль зависит как от производства, так и от реализации. Кроме того, применяя калькуляции себестоимости по переменным затратам, информацию для принятия решения легко получить при значительно меньшем количестве расчетов, чем при использовании системы полного распределения.

Отметим, что в конкретных ситуациях проявление механизма производственного рычага имеет ряд особенностей, которые необходимо учитывать:

1. Положительное воздействие производственного рычага проявляется после того, как строительная организация преодолела точку безубыточности. Чтобы положительный эффект начал проявляться, организация должна получить достаточный размер маржинального дохода для покрытия своих постоянных затрат. Постоянные затраты возмещаются независимо от объема продаж, поэтому, чем выше их сумма, тем позже при прочих равных условиях организация достигнет точки безубыточности.

2. По мере дальнейшего увеличения объема продаж и удаления от точки безубыточности эффект производственного рычага начинает снижаться. Каждый последующий процент прироста объема продаж будет приводить к нарастанию темпов прироста суммы прибыли, а при любом снижении объема продаж прибыль строительной организации будет уменьшаться в еще большей степени.

3. Между производственным рычагом и прибылью строительной организации существует обратная зависимость. Таким образом, производственный рычаг является инструментом, уравнивающим соотношение уровней доходности и риска в процессе производственной деятельности.

4. Эффект производственного рычага проявляется в коротком периоде, поскольку постоянные затраты строительной организации остаются неизменными на протяжении короткого отрезка времени. Как только в процессе увеличения объема продаж происходит очередной скачок постоянных затрат, организации необходимо преодолевать новую точку безубыточности или приспособливать к ней свою производственную деятельность. Иными словами, после такого скачка эффект производственного рычага проявляется в новых условиях хозяйствования по-новому.

Понимание механизма проявления производственного рычага позволяет целенаправленно управлять соотношением постоянных и переменных затрат в целях повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности при различных тенденциях конъюнктуры товарного рынка и стадиях жизненного цикла строительной организации. При неблагоприятной конъюнктуре при возможном снижении объема продаж, а также на ранних стадиях жизненного цикла строительной организации, когда еще не преодолена точка безубыточности, необходимо принимать меры к снижению постоянных затрат. И, наоборот, при благоприятной конъюнктуре товарного рынка и наличии определенного запаса прочности требования к экономии постоянных затрат могут быть существенно ослаблены. В такие периоды строительная организация может значительно расширить объем реальных инвестиций, проводя реконструкцию и модернизацию основных производственных фондов.

При управлении постоянными затратами следует иметь в виду, что их высокий уровень в значительной мере определяется отраслевыми особенностями деятельности, от которых зависят фондоемкость производимой продукции, механизация и автоматизация труда. Кроме того, постоянные затраты медленнее изменяются, поэтому строительная организация с высоким значением производственного рычага теряет гибкость в управлении своими затратами.

Несмотря на объективные ограничения, в каждой строительной организации достаточно возможностей для снижения при необходимости суммы и удельного веса постоянных затрат. К числу таких резервов можно отнести существенное сокращение накладных расходов (расходов на управление) при неблагоприятной конъюнктуре товарного рынка; продажу части неиспользуемого оборудования и нематериальных активов с целью снижения потока амортизационных отчислений; широкое использование краткосрочных форм лизинга машин и оборудования вместо их приобретения в собственность; сокращение объема ряда коммунальных услуг и др.

При планировании переменных затрат следует стремиться к их постоянной экономии, так как между суммой этих затрат и объемом производства и продаж существует прямая зависимость. Обеспечение этой экономии до преодоления строительной организацией точки безубыточности ведет к росту маржинального дохода, что позволяет быстрее преодолеть эту точку. После преодоления точки безубыточности сумма экономии переменных затрат обеспечит прямой прирост прибыли. К числу основных резервов экономии переменных затрат можно отнести снижение численности работников основного и вспомогательных производств за счет роста производительности труда; сокращение запасов сырья, материалов и готовой продукции в периоды неблагоприятной конъюнктуры товарного рынка; выгодные условия поставки сырья, материалов и др.

Использование механизма производственного рычага, целенаправленное планирование постоянных и переменных затрат, оперативное изменение их

соотношения при меняющихся условиях хозяйствования расширяют возможности увеличения прибыли строительной организации.