

Во многих организациях объем общепроизводственных расходов (ОПР) достаточно велик, и им приходится уделять значительное внимание при планировании и контроле. Можно ли выполнить факторный анализ отклонений в части ОПР с помощью гибких бюджетов?



Елена МЕЛКИХ
Экономист

ОТКЛОНЕНИЕ В ПРИБЫЛИ ПО КОСВЕННЫМ ЗАТРАТАМ



Для организации оценки влияния ОПР на прибыль предприятия следует выполнить два условия.

- 1 Необходимо выделить особо важные с точки зрения обеспечения хода технологического процесса ОПР и разделить их на переменную и постоянную часть.
- 2 В течение отчетного периода включать в себестоимость продукции ОПР по плановым коэффициентам распределения, т.е. распределение косвенных затрат производить путем умножения нормативного коэффициента распределения на фактические затраты ресурсов (базы распределения затрат) для фактического выпуска продукции.

Выделение среди ОПР переменных постоянных затрат происходит на основе выявления зависимости величины отдельных видов ОПР от объема выпуска и предполагает анализ взаимосвязи «объем выпуска продукции–база распределения косвенных затрат по видам

продукции (количество использованных ресурсов на вид продукции)–величина вида ОПР».

В качестве ресурсов обычно выбирают часы работы производственного оборудования или часы работы основных производственных рабочих, хотя возможны и другие варианты.

С увеличением объема выпуска увеличивается количество затрачиваемых машино-часов или человеко-часов на выполнение технологических операций, и если при этом с увеличением количества машинозатрат или трудозатрат увеличиваются ОПР на обслуживание оборудования или рабочих, то такие затраты относят к переменной части.

Например, переменными ОПР (ОПР_{перем}) являются затраты на вспомогательные материалы, содержание и эксплуатацию оборудования. К посто-

янным ОПР ($ОПР_{\text{пост}}$) относятся затраты на аренду, амортизационные отчисления, заработную плату специалистов и управляющих производственными подразделениями, т.е. затраты, не зависящие от объема выпуска.

Второе условие выполнения анализа отклонений на основе гибких бюджетов относится к методу формирования текущей себестоимости готовой продукции. В данном случае применяется система калькулирования, в которой прямые затраты относятся на объект калькулирования на основе данных о фактическом количестве и фактических ценах, а ОПР распределяются путем умножения планового коэффициента распределения ОПР на фактическую величину базы распределения.

Расчет плановых (бюджетных) коэффициентов распределения $ОПР_{\text{перем}}$ и $ОПР_{\text{пост}}$ осуществляется по шагам.

Шаг 1. Определение временного периода разрабатываемого бюджета. Плановый период соответствует году. Такой длительный период позволяет сгладить возможные колебания ежемесячной величины ОПР и ежемесячных объемов выпуска продукции.

Шаг 2. Планирование величины $ОПР_{\text{перем}}$ и $ОПР_{\text{пост}}$ по месяцам и за год.

Шаг 3. Выбор баз распределения $ОПР_{\text{перем}}$ и $ОПР_{\text{пост}}$ на объект калькулирования.

Шаг 4. Планирование количества затрачиваемых ресурсов на объем выпуска продукции на месяц и год.

Шаг 5. Расчет коэффициентов распределения для каждой базы распределения $ОПР_{\text{перем}}$ и $ОПР_{\text{пост}}$ на основе годовых плановых показателей по ОПР и потребности в ресурсах.

Для демонстрации анализа влияния изменений в ОПР на прибыль предприятия использованы данные по выпуску рабочей одежды (табл. 1).

Следует обратить внимание на неравномерный ежемесячный объем выпуска и неравномерную ежемесячную величину ОПР. Это может быть связано с различным количеством рабочих дней в периоде, с мероприятиями по проведению текущего ремонта оборудования, отопительным сезоном и др. Расчет ставки $ОПР_{\text{перем}}$ и $ОПР_{\text{пост}}$ осуществляется по годовым плановым значениям показателей.

Плановые (бюджетные) коэффициенты распределения ОПР на продукцию или плановые (бюджетные) ставки ОПР рассчитываются путем деления годовой плановой суммы соответствующей части ОПР на плановую годовую величину используемого при производстве ресурса – времени работы оборудования:

Таблица 1. План по выпуску продукции и ОПР (статичный бюджет)

Период	Объем выпуска, шт.	Время работы оборудования на объем выпуска, ч	$ОПР_{\text{перем}}^*$ тыс. руб.	$ОПР_{\text{пост}}^*$ тыс. руб.	
				Запланированные в начале бюджетного года	Отражаемые в ежемесячных планах в течение бюджетного года
Январь	30	57,60	166	300	200
Февраль	32	61,44	181	300	200
Март	45	86,40	185	300	200
Апрель	45	86,40	160	280	200
Май	50	96,00	160	140	200
Июнь	50	96,00	150	140	200
Июль	50	96,00	150	140	200
Август	50	96,00	150	140	200
Сентябрь	50	96,00	160	180	200
Октябрь	45	86,40	160	180	200
Ноябрь	45	86,40	160	300	200
Декабрь	42	80,64	160	300	200
Итого за год	504	967,68	1 776	2 400	2 400

ставка ОПР_{перем} = ОПР_{перем} / часы работы оборудования =
1 776 / 967,68 ≈ 1,84 тыс. руб./ч;

ставка ОПР_{пост} = ОПР_{пост} / часы работы оборудования =
2 400 / 967,68 ≈ 2,5 тыс. руб./ч.

Таким образом обходят колебания в величине плановых показателей в течение года.

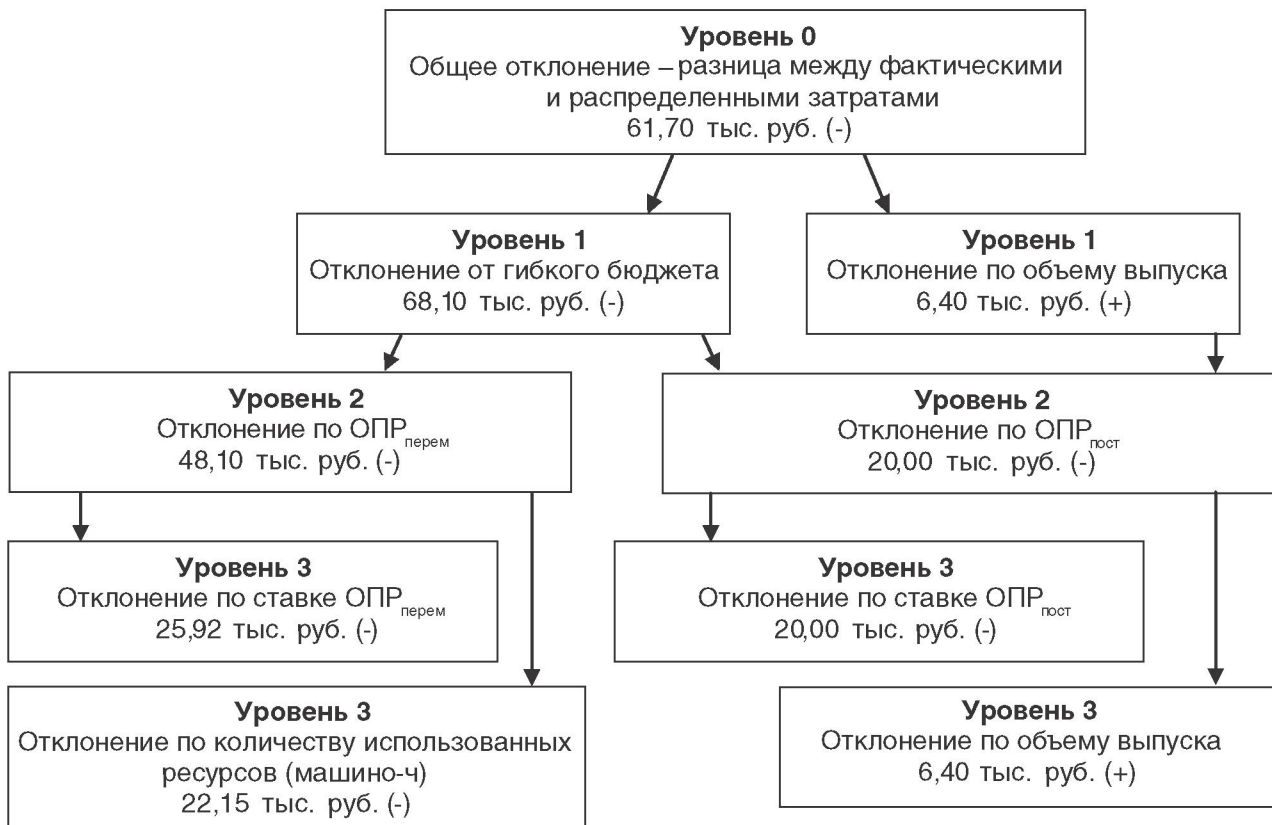
Последующий анализ отклонений ОПР_{перем} и ОПР_{пост} проводится на основе сопоставления между собой следующих показателей:

- 1) фактические ОПР_{перем} и ОПР_{пост};
- 2) ОПР_{перем} и ОПР_{пост} по статичному бюджету (плановые затраты);
- 3) ОПР_{перем} по гибкому бюджету (плановые затраты, перерассчитанные на фактический объем выпуска);
- 4) распределенные плановые ОПР_{перем} и ОПР_{пост} на фактический объем выпуска продукции.

Отклонения ОПР рассчитываются по представленной схеме. При этом выявляется влияние на изменение ОПР (и, соответственно, изменение прибыли) четырех факторов: ставки ОПР_{перем}, количества ресурса на объем выпуска продукции, ставки ОПР_{пост}, объема выпуска продукции.

Анализ отклонений выполнен для апреля, при этом были оценены по отдельности сначала отклонения ОПР_{перем}, а потом отклонения ОПР_{пост}. Затем сформирован гибкий бюджет и рассчитаны распределенные ОПР_{перем} (табл. 2). Гибкий бюджет дает возможность выявить разницу между фактическими и плановыми (бюджетными) затратами и объемами затраченных ресурсов (часов работы оборудования) для фактического выпуска.

Отклонение ОПР_{перем} от гибкого бюджета показывает разницу между фактическими ОПР_{перем} и ОПР_{перем} по гибкому бюджету:



Примечание. (-) – отклонение оказывает отрицательное влияние на прибыль; (+) – отклонение оказывает положительное влияние на прибыль

Схема. Уровни и виды отклонений ОПР

Таблица 2. Фактические и плановые данные за апрель для расчета отклонений в части изменения ОПР_{перем}

Показатель	Фактические данные	Статичный бюджет	Гибкий бюджет	Распределенные затраты
1	2	3	4	5
Объем выпуска, шт.	43	45 (табл. 1, апрель)	43	-
Время работы оборудования на единицу продукции, ч	-	1,92 (табл. 1)	1,92	-
Время работы оборудования на объем выпуска, ч	94,6	86,40 (табл. 1, апрель)	82,56 = 43 · 1,92	-
ОПР _{перем} , тыс. руб.	200	160 (табл. 1, апрель)	151,91 = 82,56 · 1,84	151,91 = 43 · 1,92 · 1,84
ОПР _{перем} на 1 ч, тыс. руб.	2,11 = 200 / 94,6 (фактическая ставка ОПР _{перем})	1,84 (плановая ставка ОПР _{перем})	1,84 (плановая ставка ОПР _{перем})	-

отклонение от гибкого бюджета ОПР_{перем} =
200 – 151,91 = 48,09 ≈ 48,1 тыс. руб.

Поскольку ОПР_{перем} можно представить в виде произведения ставки ОПР_{перем} на количество используемых часов работы оборудования, то есть возможность получить дополнительную информацию о влиянии этих факторов на величину отклонения.

Можно оценить величину отклонения за счет изменения ставки ОПР_{перем} с плановой 1,84 тыс. руб./ч на фактическую 2,11 тыс. руб. Отклонение ОПР_{перем} по ставке рассчитывается как произведение разницы между плановой и фактической ставками ОПР на фактический объем использованных часов работы оборудования:

отклонение по ставке ОПР_{перем} = (2,11 – 1,84) ×
94,6 = 25,54 тыс. руб.

Из-за увеличения ставки ОПР_{перем} косвенные затраты увеличились на 25,54 тыс. руб., что неблагоприятно повлияло на прибыль. Для более детального анализа причин такого отклонения необходимо выяснить, почему фактические переменные затраты на единицу ресурса больше плановых. Сравните процентное изменение количества ресурса (машино-часов) и процентное изменение объема выпуска:

процентное изменение ресурса =
(94,6 – 86,4) / 86,4 · 100 = 9,5%;
процентное изменение ОПР_{перем} =
(200 – 160) / 160 · 100 = 25%.

По гибкому бюджету процентное увеличение фактического количества машино-часов ниже, чем процентное увеличение затрат, т.е. фактические ОПР_{перем} увеличиваются быстрее, чем часы работы оборудования. Однако сделать однозначный вывод о том, хорошо это или плохо, невозможно без описания конкретной ситуации.

Нужно рассчитать отклонения по количеству ОПР_{перем}. Данный вид отклонения позволяет оценить влияние изменения объема использованного ресурса, т.е. количества использованных часов работы оборудования за плановый период. Величина отклонения определяется путем умножения разницы между фактическим количеством часов работы оборудования и количеством часов по гибкому бюджету на плановую ставку ОПР_{перем}:

отклонение по количеству ОПР_{перем} =
(94,6 – 82,56) × 1,84 = 22,15 тыс. руб.

Отклонения по количеству ОПР_{перем} измеряют эффективность использования ресурсов, которые взяты за базу распределения. Полученное неблагоприятное отклонение в размере 22,15 тыс. руб. означает, что фактически было затрачено больше машино-часов работы оборудования (количество ресурса), чем было заложено в план на фактический выпуск 43 единиц изделия.

Сопоставляя гибкий бюджет ОПР_{перем} (табл. 2, графа 3) и величину распределенных затрат (табл. 2, графа 4), вычисляют отклонения по объему выпуска.

В случае $ОПР_{перем}$ отклонение по объему выпуска отсутствует, т.к. гибкий бюджет это и есть распределенные $ОПР_{перем}$ на фактический объем выпуска.

На этом анализ отклонений в части $ОПР_{перем}$ заканчивается.

Далее проанализировано отклонение в постоянной части $ОПР$ (табл. 3). Методы расчетов этих отклонений отличаются от расчета отклонений $ОПР_{перем}$.

Данные гибкого бюджета по $ОПР_{пост}$ совпадают со статичным бюджетом, т.к. постоянные затраты не зависят от объема выпуска. Тогда отклонение фактических $ОПР_{пост}$ от гибкого бюджета составит:

$$\text{отклонение от гибкого бюджета } ОПР_{пост} = 220 - 200 = 20 \text{ тыс. руб.}$$

Поскольку величина $ОПР_{пост}$ не зависит от количества часов работы оборудования, то детализировать отклонение по гибкому бюджету по количеству часов не представляется возможным. Следовательно, отклонение $ОПР_{пост}$ по ставке равно отклонению по гибкому бюджету:

$$\text{отклонение по ставке } ОПР_{пост} = 20 \text{ тыс. руб.}$$

Неблагоприятное отклонение свидетельствует о превышении фактическими $ОПР_{пост}$ среднего уровня ежемесячных плановых затрат. Для более конкретных выводов следует рассмотреть отдельные виды $ОПР_{пост}$.

Таблица 3. Фактические и плановые данные за апрель для расчета отклонений в части изменения $ОПР_{пост}$

Показатель	Фактические данные	Статичный бюджет	Гибкий бюджет	Распределенные затраты
Объем выпуска, шт.	43	45 (табл. 1, апрель)	43	-
Время работы оборудования на единицу продукции, ч	-	1,92 (табл. 1)	1,92	-
Время работы оборудования на объем выпуска, ч	94,60	86,40 (табл. 1, апрель)	82,56 = 43 · 1,92	-
$ОПР_{пост}$, тыс. руб.	220	200 (табл. 1, апрель)	200	206,4 = 43 · 1,92 · 2,5
$ОПР_{пост}$ на 1 ч, тыс. руб.	2,33 = 220 / 94,6 (фактическая ставка $ОПР_{пост}$)	2,5 (плановая ставка $ОПР_{пост}$)	2,5 (плановая ставка $ОПР_{пост}$)	-

Отклонение по объему производства показывает разницу между запланированными $ОПР_{пост}$ и $ОПР_{пост}$, распределенными на основе планового значения базы распределения $ОПР_{пост}$:

$$\begin{aligned} \text{распределенные } ОПР_{пост} &= 43 \cdot 1,92 \cdot 2,5 = 206,4 \text{ тыс. руб;} \\ \text{отклонение по объему выпуска } ОПР_{пост} &= 200 - 206,4 = -6,4 \text{ тыс. руб.} \end{aligned}$$

Отклонения по объему выпуска появляются при агрегировании постоянных затрат в начале бюджетного года для расчета коэффициента распределения $ОПР_{пост}$. Благоприятное отклонение, как в данном случае, означает, что избыточно распределили $ОПР_{пост}$ на единицы произведенной продукции, т.к. фактическое значение базы распределения превышает бюджетное значение, использованное для расчета коэффициента распределения. Постоянные расходы – это расходы на поддержание определенного уровня мощности, даже в тех случаях, когда эти ресурсы не нужны в имеющемся объеме. Благоприятное отклонение показало, что смогли сократить $ОПР_{пост}$ при возникновении недозагрузки мощностей (планировали 45 единиц изделий, а выпустили и реализовали 43 единицы).

Все расчеты по отклонениям, сведенные вместе, в специальной литературе известны как анализ четырех отклонений общепроизводственных расходов (табл. 4).

Таблица 4. Анализ четырех отклонений
тыс. руб.

Показатель	Вид отклонения		
	Отклонение затрат по коэффициенту распределения (ставке ОПР)	Отклонение по количеству использованных часов работы оборудования	Отклонение по объему выпуска продукции
ОПР _{перем}	25,92 (-)	22,15 (-)	–
ОПР _{пост}	20 (-)	–	-6,4 (+)

Из представленных выше четырех отклонений – это отклонения ОПР_{перем} по двум факторам: ставке ОПР_{перем} и количеству машино-часов и отклонения ОПР_{пост} по двум факторам: ставке ОПР_{пост} и объему выпуска продукции.

После суммирования отклонений по переменной и постоянной части ОПР получают анализ трех отклонений (табл. 5).

Таблица 5. Анализ трех отклонений
тыс. руб.

Показатель	Вид отклонения		
	Отклонение затрат по коэффициенту распределения (ставке ОПР)	Отклонение по количеству использованных часов работы оборудования	Отклонение по объему выпуска продукции
Итого ОПР	$45,92 = 25,92 + 20 (-)$	$22,15 = 22,15 + 0 (-)$	$-6,4 = 0 + (-6,4) (+)$

Далее определяются общая сумма отклонений от гибкого бюджета и отклонения по объему выпуска, т.е. отклонение затрат по коэффициенту распределения и отклонение по количеству ресурса объединяются в анализе двух отклонений (табл. 6).

И наконец, анализ одного отклонения называется совокупным отклонением ОПР, которое складывается

Таблица 6. Анализ двух отклонений
тыс. руб.

Показатель	Вид отклонения	
	Отклонение от гибкого бюджета	Отклонение по объему выпуска продукции
Итого ОПР	$68,07 = 45,92 + 22,15 (-)$	-6,4 (+)

Таблица 7. Анализ одного отклонения
тыс. руб.

Показатель	Совокупное отклонение общепроизводственных затрат
Итого ОПР	61,67 (-)

из отклонения от гибкого бюджета и отклонения по объему выпуска (табл. 7).

Не затрагивая анализ отклонений, общее отклонение ОПР является разницей между общими фактическими ОПР и ОПР, распределенными на фактическое количество произведенной продукции:

$$\begin{aligned} \text{фактические ОПР} &= 200 + 220 = 420 \text{ тыс. руб.}; \\ \text{распределение ОПР} &= 43 \cdot 1,92 \cdot 1,84 + 43 \cdot 1,92 \cdot 2,5 = \\ &= 151,91 + 206,4 = 358,31 \text{ тыс. руб.}; \\ \text{отклонение ОПР} &= 420 - 358,31 = 61,69 \text{ тыс. руб.} \end{aligned}$$

Как видно, совокупное отклонение ОПР из анализа отклонений (61,67 тыс. руб.) почти совпадает с общим отклонением ОПР (61,69 тыс. руб.). Несовпадение связано с округлениями при расчетах.

В заключение нужно отметить, что на практике все-таки следует рассматривать ОПР не только в разрезе двух групп – переменных и постоянных затрат. Эффективное управление косвенными производственными затратами предполагает управление затратами в разрезе отдельных видов затрат.