

Взаимосвязь основных проблем вузов и консалтинговых услуг

Проблема (задача)	Консалтинговая услуга
Перспективы развития вуза и открытия специальностей	Прогноз развития отраслей, по которым вуз готовит специалистов
Корректировка содержания учебного процесса	Анализ недостатков в подготовке молодых специалистов с точки зрения производства
Совершенствование учебно-воспитательной работы	Предложения новых технологий воспитания с опорой на гуманитаризацию и самовоспитание
Развитие учебно-материальной базы вуза	Предложения по приоритетам развития учебно-материальной базы и финансовых расходов
Развитие связей с производством	Предложения по корректировке учебного процесса в сторону подготовки к инновационной деятельности
Развитие платных услуг	Предложения по активизации имеющихся и поиску новых форм коммерческой деятельности
Активизация научных исследований	Предложения по использованию и развитию научного потенциала, развитию НИРС, помощи народному хозяйству в инновационном развитии
Формирование высокого рейтинга вуза и престижности его специальностей	Программа формирования высокого рейтинга вуза и повышения престижа его специальностей

## ВЫВОД

По мере нарастания социально-экономических реформ и развития рыночных отношений вузы оказались вынужденными решать комплекс новых проблем и задач, которые не имели места в советское время в условиях плановой экономики. Руководители вузов, их небольшие аппараты управления зачастую не в состоянии квалифицированно разобраться в необычных ситуациях. Выделенные восемь основных и множество частных проблем могут быть качественно решены лишь с привлечением дополнительной информации в виде консалтинговых услуг.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Клименко, В. А. Образование в современном обществе: проблемы и перспективы развития / В. А. Клименко. – Минск: БНТУ, 2007. – 296 с.
2. Демчук, М. И. Проблемы инновационного развития высшей школы Республики Беларусь / М. И. Демчук // Вышэйш. шк. – 2005. – № 4 (48).
3. Единое образовательное пространство славянских государств в XXI веке: проблемы и перспективы: материалы метод. науч.-практ. конф. (5–6 апр. 2006 г., г. Брянск) / под ред. В. Н. Аверченкова. – Брянск: БГТУ; СГА, 2006.
4. Первый съезд ученых Республики Беларусь (Минск, 1–2 нояб. 2007 г.) / под ред. А. Н. Косинец [и др.]. – Минск: Белорус. наука, 2007. – 707 с.

Поступила 11.11.2008

УДК 330.44

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ

МАРЦЕВА С. В.

*Белорусский национальный технический университет*

Актуальность данной темы связана с тем, что возможности неценовой конкуренции практически исчерпаны. Поэтому вопросы снижения затрат, формирующих себестоимость продукции и позволяющих снижать рыночные цены продукции, выходят на первый план. Одним

из способов снижения себестоимости выпущенной продукции является применение системы «директ-костинг». Сущность этой системы состоит в классификации затрат на постоянные и переменные в зависимости от изменения объема производства, причем себестои-

мость продукции планируется и учитывается только в части переменных затрат. Разница между выручкой от продажи продукции и переменными затратами представляет собой маржинальный доход. При такой системе постоянные затраты в расчет себестоимости продукции не включают, а списывают непосредственно на уменьшение прибыли предприятия.

Возможность применения данной системы связана с нахождением величины переменных и постоянных затрат. Для определения величины переменных и постоянных составляющих затрат на выпуск продукции воспользуемся методом анализа линейной регрессии, так как применение данного метода дает более точные значения, чем использование методов высшей и низшей точек графического.

Уравнением, которое характеризует прямолинейную зависимость между двумя показателями, является уравнение прямой

$$Y = a + bx,$$

где  $Y$  – общие затраты на выпуск продукции;  $b$  – переменные затраты на единицу продукции;  $x$  – объем выпущенной продукции;  $a$  – постоянные затраты на весь объем выпущенной продукции.

После определения уравнения зависимости затрат от количества проданных единиц необходимо оценить степень соответствия фактических данных теоретическим данным  $D$  по формуле

$$D = y_{\text{факт}} - y(f).$$

Такую оценку можно произвести с помощью коэффициента детерминации

$$R^2 = 1 - \frac{\sum (y - y_f)^2}{\sum (y - y_{\text{ср}})^2} \cdot 100 \%$$

Согласно изложенной выше методике определим значения постоянных и переменных затрат для пассажирского троллейбуса модели 213 (табл. 1).

В результате проведенных расчетов получили линейное уравнение для расчета плановых затрат

$$y = 309,53x - 14,39.$$

Коэффициент детерминации:  $R^2 = 0,9996$ .

Таблица 1

Количество выпущенной продукции $x$	Затраты по плану $y$ , млн руб.
2	608,3
8	2440,4
9	2751,8
2	612,7
8	2450,6
4	1225,3
8	2450,6
5	1535,0
6	1851,6
11	3429,9

При коэффициенте детерминации 99,96 % значение  $y$  находится под влиянием включенных в модель факторов, это свидетельствует о том, что 99,96 % изменчивости переменных затрат объясняется изменениями в объеме продаж. Остальные 0,04 % относятся к другим факторам (например, случайные переменные факторы).

Согласно предложенной методике определим значения постоянных и переменных затрат для пассажирского троллейбуса модели 20101 (табл. 2).

Таблица 2

Количество выпущенной продукции $x$	Затраты по плану $y$ , млн руб.
3	511,1
2	341,6
4	681,7
2	343,0
7	1209,1
6	1060,0

Линейное уравнение по плановой себестоимости

$$y = 175,77x - 11,96.$$

Коэффициент детерминации:  $R^2 = 0,9992$ .

Далее выделим прямые постоянные затраты из общей суммы постоянных затрат. Необходима мера тесноты связи факторов производства и его объемов, которая является объективной и может быть выражена определенным числом. Для установления такой меры тесноты связи воспользуемся коэффициентом корреляции

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{\sum x^2 n - \sum x^2 \sum y^2 n - \sum y^2}}$$

Определим значения коэффициентов корреляции и детерминации статей общепроизводственных и общехозяйственных затрат, вспомогательного производства с общим объемом выпуска продукции в целом по предприятию (табл. 3).

Таблица 3

Показатель	Коэффициент корреляции	Коэффициент детерминации
Вспомогательное производство по плану	0,2727	0,0743
Общепроизводственные расходы по плану	0,2732	0,0746
Общехозяйственные расходы по плану	0,2731	0,0746

На основании полученных коэффициентов корреляции, а их значения незначительны (коэффициент корреляции считается существенным, если он превышает значение 0,75), можно сделать вывод о том, что вспомогательное производство, общепроизводственные и общехозяйственные затраты не являются основными факторами, от которых зависит объем выпущенной продукции.

Согласно рассчитанному коэффициенту детерминации объем выпущенной продукции зависит на 7 % от вспомогательного производства, общепроизводственных затрат и общехозяйственных затрат, т. е. данные затраты не относятся к прямым постоянным затратам, а относятся к косвенным постоянным затратам.

С учетом математического подтверждения того, что косвенные затраты не являются основными факторами, от которых зависит объем выпущенной продукции (табл. 3), рассмотрим вопрос об экономическом обосновании применения в производственном учете калькулирования неполной производственной себестоимости.

Система «директ-костинг» позволяет обосновать оптимальную производственную программу с учетом ассортимента продукции и объема ее выпуска. Определим прибыль на единицу выпущенной продукции в случае использования полного учета затрат (табл. 4).

Таблица 4

Месяц	Производственная себестоимость за ед., млн руб.	Оптовая цена предприятия за ед., млн руб.	Прибыль
Модель 213			
Апрель	309,9	321,4	11,6
Май	337,2	325,9	-11,3
Июнь	252,4	325,9	73,5
Декабрь	273,6	329,8	56,2
Итого			130,0
Модель 20101			
Апрель	192,4	196,4	4,0
Май	197,3	196,7	-0,6
Июнь	147,1	196,6	50,5
Декабрь	162,2	202,4	40,2
Итого			94,1
Запчасти к троллейбусам			
Апрель	0,146	0,221	0,075
Май	0,047	0,073	0,026
Июнь	0,040	0,082	0,042
Декабрь	0,077	0,097	0,019
Итого			0,163

Как свидетельствуют полученные данные, наибольшую прибыль приносит производство пассажирского троллейбуса модели 213, наименьшую – запасные части. Полученные результаты сопоставим со значениями предельной эффективности дополнительных ресурсов (отношение маржинального дохода к переменным затратам) (табл. 5).

Таблица 5

Месяц	Оптовая цена предприятия, млн руб.	Переменные расходы на ед., млн руб.	Маржинальный доход на ед., млн руб. (2-3)	Маржинальный доход на руб. переменных затрат, руб. (4/3)
Модель 213				
Апрель	321,4	277,3	44,2	0,16
Май	325,9	279,1	46,7	0,17
Июнь	325,9	235,8	90,1	0,38
Декабрь	329,8	236,9	92,9	0,39
Модель 20101				
Апрель	196,4	170,1	26,4	0,15
Май	196,7	159,3	37,4	0,23
Июнь	197,6	135,3	62,3	0,46
Декабрь	202,4	147,2	55,2	0,37
Запчасти к троллейбусам				
Апрель	0,221	0,123	0,098	0,80
Май	0,073	0,036	0,037	1,04
Июнь	0,082	0,035	0,047	1,33
Декабрь	0,097	0,070	0,027	0,38

Данные табл. 5 свидетельствуют о том, что для троллейбуса модели 20101 и запасных частей значения предельной эффективности дополнительных ресурсов выше, чем у модели 213. Это следует учитывать при формировании производственной программы и планировании расходов по продвижению продукции на рынок. Таким образом, «директ-костинг» позволяет определить реальные выгоды от производства конкретных изделий, избежать искажения себестоимости от принятой базы распределения постоянных затрат.

При использовании системы «директ-костинг» финансовые результаты от производства и реализации продукции определяются с учетом списания косвенных затрат в полном объеме на себестоимость реализованной продукции, так как данные затраты связаны с организацией, обслуживанием и управлением производством, а не с выпуском ее физических единиц. В соответствии с Инструкцией по применению Типового плана счетов бухгалтерского учета, утвержденной Министерством финансов Республики Беларусь 30 мая 2003 г., условно-постоянные затраты могут не распределяться, а непосредственно списываться на себестоимость реализованной продукции.

Отнесение косвенных затрат по управлению на результаты того отчетного периода, в котором они возникли, ведет к уменьшению налогооблагаемой базы. Рассмотрим данное утверждение на примере троллейбуса модели 20101 (табл. 6).

Таблица 6

Показатель	Метод полного учета затрат	Метод учета переменных затрат
Объем реализованной продукции, млн руб.	3555,1	3555,1
Переменные издержки реализованной продукции, млн руб.	1580,2	1580,2
Постоянные издержки, относимые на себестоимость реализованной продукции, млн руб.	695,6	822,2
Прибыль отчетного периода, млн руб.	1279,4	1152,8
Налог на прибыль, млн руб.	307,1	276,7

Таким образом, видим, что «директ-костинг» позволяет снизить расходы предприятия.

Приведенные ниже расчеты позволяют также найти наиболее выгодное соотношение между переменными и постоянными затратами, ценой и объемом производства продукции (табл. 7).

Таблица 7

Показатель	Метод полного учета затрат
Выручка, млн руб.	3555,1
Себестоимость реализованной продукции, млн руб., в том числе постоянные затраты, млн руб.	3304,5 1706,8
Прибыль от реализации продукции, млн руб.	250,6
Маржинальный доход, млн руб.	1957,4
Доля маржинального дохода в выручке	0,6
Пороговый уровень реализации, млн руб. (п. 2.1/5)	3099,9
Запас финансовой прочности (п. 1 – п. 6/п. 1)	0,13

По результатам расчета можно сделать вывод о том, что безубыточный объем продаж составляет 3099,9 млн руб., снижение объема продаж более чем на 13 % приведет к убыточности хозяйственной деятельности предприятия.

Учитывая постоянные и переменные затраты на выпуск продукции и планируемый уровень прибыли, можно определить цену единицы изделия.

Средняя величина маржинального дохода на единицу продукции за отчетный период составит

$$MD_{ед} = MD_{общ} / VPP = 1957,4 / 18 = 108,7 \text{ млн руб.},$$

тогда

$$Ц_{ед} = MD_{ед} + b = 108,7 + 88,8 = 197,5 \text{ млн руб.}$$

Использование данной системы позволяет также установить, сколько необходимо реализовать продукции, чтобы получить запланированный уровень прибыли, что особенно актуально при составлении бизнес-планов и планировании на будущий период:

$$V = A + \Pi / D_{\text{мд}},$$

где  $V$  – запланированный объем продаж, руб.;  $A$  – постоянные затраты, руб.;  $\Pi$  – желаемый уровень прибыли, руб.;  $D_{\text{мд}}$  – доля маржинального дохода в выручке, руб.

Главная роль в выборе стратегии поведения предприятия принадлежит системе «директ-костинг». Очевидно, что добиться увеличения прибыли можно, увеличив величину маржинального дохода следующими способами: снизив цену продажи и соответственно увеличив объем реализации; увеличив объем реализации и снизив уровень постоянных затрат; пропорционально изменив переменные, постоянные затраты и объем выпуска продукции. Кроме того, на выбор модели поведения предприятия

существенное влияние оказывает величина маржинального дохода в расчете на единицу продукции. Следовательно, в использовании величины маржинального дохода заложен ключ к решению проблем, связанных с затратами и доходами предприятий.

#### ВЫВОД

Применение в управленческом учете системы «директ-костинг» позволит экономически обосновать и точно определить планируемые на будущий период финансовые результаты деятельности предприятия.

Поступила 05.05.2008

УДК 330.131.7

## ОПТИМИЗАЦИЯ ВАЛЮТНОЙ СТРУКТУРЫ ЭКСПОРТНОГО ПОРТФЕЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Асп. КОРОБЬИНА К. А.*

*Белорусский национальный технический университет*

Оптимизация структуры валютного портфеля экспортных предприятий промышленности Республики Беларусь, под которой понимается валютная структура экспортных контрактов промышленного предприятия, является одной из важнейших задач в управлении финансами предприятий.

**Предпосылки и проблемы оптимизации валютной структуры.** На формирование валютной структуры экспортного портфеля предприятия наиболее существенное влияние оказывает валютный риск. Резкие колебания валютных курсов ставят новые проблемы перед промышленными предприятиями Беларуси. Значительные изменения валютных курсов способны сильно снизить, или, наоборот, дополнительно увеличить прибыли от осуществ-

ления внешнеэкономических операций. Для анализа и прогнозирования валютных рисков необходимо учитывать также различные аспекты изменения курса национальной валюты. Девальвация курса национальной валюты влечет за собой увеличение экспорта и сокращение импорта в долгосрочном периоде, что может оказывать благоприятное воздействие на промышленные предприятия, являющиеся экспортерами товаров. Однако данная зависимость не всегда имеет место. В условиях высокой импортостойкости выпускаемой продукции и других специфических факторов не существует прямо пропорциональной зависимости изменения экспорта товаров от степени девальвации национальной валюты. Экспорт товаров в краткосрочном периоде даже при благоприятных