

Е.М.Фрейдкина

УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА

Учебно-практическое пособие

**Санкт-Петербург
2016**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

Е.М.Фрейдкина

УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА

Учебно-практическое пособие

**Санкт-Петербург
2016**

УДК 65.5(075)

Ф 862

ББК У9(2)212я7

Фрейдкина Е.М. Управленческая экономика: учеб.-практ. пособие / ВШТЭ СПбГУПТД. - СПб., 2016. – 38 с.

Цель настоящего пособия – расширение и углубление теоретических знаний студентов, приобретение ими навыков для решения наиболее часто встречающихся на практике задач по вопросам экономики. Пособие предусматривает проведение практических занятий для усвоения материала курса и закрепления необходимых знаний, получаемых в процессе его изучения.

Пособие позволяет сформировать систему взглядов на спектр профессиональной деятельности менеджера, направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-1 – способность управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями;

ПК-5 – владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде.

Пособие предназначено для студентов магистратуры, обучающихся по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент».

Рецензенты:

директор института инновационных управленческих технологий ВШТЭ СПбГУПТД, д-р экон. наук, проф. Т.Р.Терешкина;

доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М.Кирова», канд. экон. наук С.В.Терещенко.

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом ВШТЭ СПбГУПТД в качестве учебно-практического пособия.

© Высшая школа технологии и энергетики
СПбГУПТД, 2016

© Фрейдкина Е.М., 2016

1. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

1.1. Выбор правовой формы собственности



Пять инвесторов (А, В, С, D и E) хотят основать предприятие (фирму). Их взносы в уставный капитал фирмы должны составлять 20000 (А), 35000 (В), 40000 (С), а также по 3000 € (для инвесторов D и E). Они планируют для своего предприятия годовой оборот в 2 млн € и хотят нанять 10 работников. Для учреждаемой фирмы инвесторы выбирают между правовыми формами: общество с ограниченной ответственностью (ООО) или акционерное общество (АО). Три главных инвестора предъявляют к выбираемой правовой форме определенные требования. В приводимой ниже таблице они отобразили свои требования с учетом значимости, в сумме количество баллов по каждому из требований составляет 20 баллов. Инвесторам D и E выбор правовой формы в принципе безразличен. Им важно лишь ограничение их ответственности по обязательствам учреждаемой фирмы.



1. Отметьте ячейки в табл. 1, которые, согласно требованиям, наиболее адекватны той или иной правовой форме предприятия.
2. Какую правовую форму следует выбрать, если:
 - степень исполнения определенных требований инвесторов А, В и С, согласно представлениям этих инвесторов, различна.
 - предусматривается, что решения по управлению предприятием принимается большинством голосов, определяемых взносом каждого из инвесторов в уставный капитал фирмы.

Таблица 1

Факторы значимости и требования к правовой форме предприятия

Требования к правовой форме предприятия	Правовая форма предприятия		Оценка значимости требований инвесторами		
	АО	ООО	А	В	С
Доли в предприятии должны быть легко передаваемы другим лицам			3	4	2
Должно быть обеспечено размещение доли в предприятии на фондовой бирже			4	3	3
Управленческий аппарат должен быть как можно меньше			4	2	5
Затраты на регистрацию данной правовой формы должны быть минимальны			2	2	5
По возможности фирма должна публиковать свою отчетность			4	3	3
Фирма должна иметь возможность выпускать на фондовый рынок свои облигации			3	6	2
Сумма оценок значимости			20	20	20

1.2. Правовая форма предприятия и распределение прибыли



Правовые формы предприятия отличаются по многим аспектам, например, в части ответственности по обязательствам фирмы со стороны учредителей, полномочий владельцев фирмы в управлении предприятием, изменения правовой формы предприятия, участия работников в управлении, в налогообложении. Существенные различия имеются также в распределении прибыли.

1.2.1. Распределение прибыли в товариществах с коллективной ответственностью

В капитале товарищества с коллективной ответственностью «Т» участвуют члены товарищества «Туникс» (150 000 €), «Тувас» (300 000 €) и «Тувиль» (550 000 €). В прошлом году товарищество получило прибыль без учета налогов 250 000 €. Без участия в прибылях товарищества его члены имели в том же году облагаемых налогом доходов по 60 000 €.

Согласно законодательству, члены товарищества с коллективной ответственностью имеют право на долевое участие в прибыли в размере 4 % от своего вклада в капитал товарищества. Остальная часть прибыли распределяется между членами такого товарищества равномерно.

При этом подоходный налог S с дохода E , превышающего 120000 €, исчисляется по следующей формуле:

$$S = 0,53 \cdot E - 22886 \text{ (€)}. \quad (1)$$



На какие суммы должны быть выплачены дивиденды отдельным членам товарищества, какую сумму подоходного налога должен будет уплатить каждый член товарищества?

1.2.2. Распределение прибыли в акционерных обществах



Семейное акционерное общество «Тумит АО» располагает объединённым акционерным капиталом в 900000 €. По отдельным акционерам он распределяется следующим образом:

- «Туникс» – 100 000 €;
- «Тувас» – 200 000 €;
- «Тувиль» – 600 000 €.

Показанные в балансе общества официальные резервные отчисления (резервный капитал) составляют 25 000 €.

Свободные резервы равны 100 000 €. В этом году налогообложению показана прибыль в размере 150 000 €. Эта сумма уже не включает 25 000 €, выданных «Тувасу» и 750 000 €, уплаченных «Тувилю», за их работу в обществе в качестве окладов. Эти суммы в АО выводятся из налогообложения прибыли. Прибыль в 150 000 € представляет собой годовую прибыль до уплаты налогов.

Ставка налога на нераспределённую прибыль равна 10 %, на распределённую прибыль – 30 %. После уплаты налогов 5 % от чистой прибыли подлежат зачислению в резервный капитал до тех пор, пока он не достигнет 10 % от объявленного уставного капитала. Совет директоров и Правление могут максимум 50 % прибыли, уменьшенной на резервные отчисления, предназначить на прочие виды накопления прибыли. Накопления прибыли не могут превышать 50 % уставного капитала.



1. Какие максимальные дивиденды (чистые и до уплаты налога) Правление общества может выплатить акционерам?
2. Какую общую минимальную величину дивидендов нужно будет выплатить?
3. Какую общую сумму прибыли после уплаты налогов можно будет капитализировать?
4. Как будет распределяться эта минимальная величина дивидендов по акционерам?

1.3. Процесс управления фирмой



ООО «Карбау» уже некоторое время специализируется на производстве трейлеров «Snowstar», которые из-за превосходной изоляции и отопления предназначены прежде всего для зимних кемпингов. В прошедшем году оно произвело 450 штук этой модели, которые можно было продать по цене 18500 € за штуку.

Эти 450 моделей были произведены в рамках полукустарного производства, на котором несколько лет назад была введена 2-сменная работа, в результате чего мощность увеличилась с 350 до 500 единиц. Расширение производства (вследствие надбавки к зарплате за сменные работы) повлекло за собой увеличение переменных затрат на 600 € за штуку. Кроме того, при этом возникли дополнительные затраты в размере 330 000 € в год. В общей сложности в прошедшем году затраты составляли 7,92 млн €, из которых 2,43 млн € – постоянные и 5,49 млн € – переменные.

По данным начальника производства, эти затраты вызваны в значительной степени тем, что четверть машинного парка устарела на четверть. При списании этих машин и сокращении производства на 25 % постоянные затраты могли сократиться на 0,13, млн € в год, а переменные – до 11500 € на штуку.

Поэтому начальник производства уже неоднократно предлагал рационализировать ситуацию с затратами. Для этой цели он представил программу, при реализации которой было бы возможно снижение переменных затрат приблизительно до 10100 € на штуку при увеличении производства до 530 штук. Правда, из-за увеличения амортизации обновленного машинного парка постоянные затраты увеличатся до 3 млн € в год. Параллельно с этой программой правлению предложено исследование консультантов предприятия, в котором предлагается принципиальный перевод технологии изготовления трейлеров на поточное производство. При этом переводе производственная мощность

предприятия возросла бы до 600 единиц, которые изготавливались бы с переменными затратами в размере 8600 € за штуку. Постоянные затраты при этом увеличились бы до 3,6 млн € в год из-за обширного машинного парка.

Целью ООО «Карбау» является обеспечение рентабельности, превышающей среднеотраслевую, при помощи стратегии, направленной на сохранение соответствующей доли рынка. Из-за отличной обеспеченности предприятия капиталом трудности с финансированием не ожидаются даже в будущем, так что проблема ликвидности играет второстепенную роль.

Однако руководителя предприятия заботит проблема, появившаяся некоторое время назад. Один итальянский и один французский производитель трейлеров в прошедшем году выпустили на рынок пригородные модели для зимних кемпингов, которые, согласно специализированной прессе, были позитивно оценены в большинстве тестов. В то время, когда французский производитель свою сопоставимую по качеству со «Snowstar» модель предложил на рынок за 18 000 €, итальянский требует за свою модель только 17 500 €. Кроме того, он предлагает менее роскошно оборудованную версию уже за 16 800 €. Можно предположить, что благодаря меньшим затратам на заработную плату эти производители и в следующем году смогут продавать свои модели по схожим привлекательным ценам.

На рынке ЕС, на котором и «Карбау» предлагает свою модель, совокупный спрос в последние годы развивался следующим образом (табл. 2).

Хотя «Карбау» и ориентируется на неизменный рост рынка в следующем году, она должна, однако, учитывать сокращение ее доли на 20 % из-за новых конкурентов с более низкими ценами.

Таблица 2

Совокупный спрос

Годы	Количество, штук
2000	845
2001	929
2002	1022
2003	1125

Начальник отдела сбыта предприятия на собрании правления ввиду обострившейся конкуренции вновь предлагает отвергнутую год назад концепцию, которая предусматривает аэродинамическую модификацию и оптимизацию «Snowstar» путем переделки капота машины.

Это улучшение привело бы к возможности увеличения продажной цены на 400 € без изменения доли рынка, но с другой стороны вызвало бы также разовые дополнительные затраты в размене 220 000 € из-за исследовательских работ и переоборудования производства. На проведение сопровождающей рекламной компании необходимо было бы потратить еще 100 000 €. Увеличение цены на 400 € без улучшения продукта в сегодняшней ситуации означает предположительно дополнительную потерю рынка на 15 %, в то время, как улучшение продукта без повышения цены, предположительно, сохранило бы долю рынка.



Проанализируйте и обработайте приведенные проблемы планирования согласно различным стадиям процесса планирования.

Стадии процесса планирования:

1. Целеполагание.
2. Анализ проблемы.
3. Поиск альтернативных решений.
4. Прогнозирование последствий решений.
5. Оценка результатов.

2. РАСЧЕТЫ ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Задача 2.1

Заполните табл. 3.

Таблица 3

Расчет предельных и средних показателей производительности

Ресурс		Выпуск (Q)	—	—
фиксированный (K)	переменный (L)			
2	0	0		
2	1	50		
2	2	150		
2	3	210		
2	4	240		
2	5	240		
2	6	210		

Задача 2.2

Линейная производственная функция задана выражением

$$Q = 2K + 16L. \quad (2)$$



1. Какова предельная продуктивность капитала, если компания использует 3 единицы капитала и 4 единицы труда?
2. Какова средняя продуктивность труда, если компания использует 3 единицы капитала и 4 единицы труда?

Задача 2.3

Для леонтьевской производственной функции

$$Q = \min(2K, 16L). \quad (3)$$



1. Каков будет объем выпускаемой продукции, если компания использует 100 единиц капитал и 0 единиц труда?
2. Какова средняя продуктивность капитала, если компания использует 3 единицы капитала и 4 единицы труда?

Задача 2.4

Для производственной функции Кобба-Дугласа

$$Q = K^{0.5} L^{0.5}. \quad (4)$$



1. Какова предельная продуктивность капитала, если компания использует 25 единиц капитала и 10000 единиц труда?
2. Какова средняя продуктивность капитала, если компания использует 25 единиц капитала и 10000 единиц труда?

Задача 2.5

Предположим, что стоимостная функция компании задается выражением

$$C(Q) = 100 + Q + 2Q^2 + 3Q^3. \quad (5)$$



1. Каковы постоянные издержки компании?
2. Каковы переменные издержки компании при производстве 2 единиц продукции?
3. Каковы общие издержки компании при производстве 2 единиц продукции?
4. Связан ли Ваш ответ на вопрос 3 с ответами на вопросы 1 и 2?
5. Вычислите предельные издержки компании при производстве 2 единиц продукции.
6. Вычислите средние переменные издержки компании при производстве 2 единиц продукции.
7. Вычислите средние постоянные издержки компании при производстве 2 единиц продукции.
8. Вычислите средние общие издержки компании при производстве 2 единиц продукции.
9. Лежит ли минимальная точка на кривой средних общих издержек (АТС) дальше значения объема выпускаемой продукции в 2 единицы от начала координат или ближе?

Задача 2.6

Компания производит продукцию, которая продается по цене 100 долл. за штуку. Производственная функция задается выражением

$$Q = F(K, L) = K^{1/2}L^{1/2} \quad (6)$$



1. Если в краткосрочном периоде капитал является фиксированным в размере 25 единиц, сколько единиц труда следует использовать компании, чтобы получить максимальные прибыли при ставке оплаты труда в 25 долл. в час?
2. Если издержки на капитал составляют 1 долл. на каждую единицу продукции, каковы будут общие издержки компании?

Задача 2.7

Компания АЛ для выпуска своей продукции использует 5 работников и 200 единиц оборудования. Предельная продуктивность последнего из нанятых работников составляет 2 единицы продукции в день, предельная продуктивность последней из арендованных единиц – 400 единиц продукции в день. Работники получают в день 100 долл., а арендная плата за каждую единицу оборудования равна 300 долл. в день.



1. Какова предельная продуктивность каждого доллара, потраченного на труд?
2. Какова предельная продуктивность каждого доллара, потраченного на капитал?
3. Использует ли АЛ работников и оборудование в оптимальном режиме по минимизации издержек?

Задача 2.8

Чтобы стать студентом биологического класса, требуется внести взнос за обучение 1000 долл., который не возвращается. Кроме того, мы должны купить книги за 200 долл. Помимо этого, каждая поездка на занятия стоит вам 2 долл. В конце семестра букинистический магазин готов купить у вас книги за 100 долл.



1. Каковы постоянные издержки обучения в биологическом классе?
2. Каковы переменные издержки обучения в биологическом классе?
3. Каковы невозвратные издержки обучения в биологическом классе?

Задача 2.9

Предположим, что производственная функция

$$Q = K + 2L. \quad (7)$$



1. Нанесите на график изокванту, соответствующую 4 единицам выпуска.
2. Каков наклон изокванты?
3. Если цена единицы труда равна 2 долл. за час, ставка арендной платы 2 долл. за час, сколько капитала и труда следует использовать компании, чтобы минимизировать издержки производства?

3. МАРКЕТИНГ

Анализ условий безубыточности

Предприятие намеревается продавать свое изделие по цене 20 € за штуку. Удельные переменные издержки составляют 10 € за штуку. Постоянные издержки предприятия за период достигают 40000 €.



При каком объеме продаж валовая прибыль (d) только-только покроет постоянные издержки?

Какой величины достигнет прибыль при объеме сбыта 6000 штук?

Предприятие хотело бы провести рекламную кампанию с выделенным на это бюджетом (W) в 10 000 €. Насколько должно увеличиться количество продаж предприятия, чтобы оно могло достичь запланированной прибыли?

Политика ценовых скидок

Производитель корма для собак предоставляет свой сухой корм под маркой «Фиби» только оптовикам. Он планирует в будущем проводить политику скидок как средство ценовой вариации и стоит перед проблемой определить нужную систему скидок и правильный размер скидки.

Посредством политики скидок производитель корма для собак, в частности, хотел бы достичь рационализации работы по отдельным заказам и поэтому избирает систему скидок с небольшим их набором: функциональная скидка, ступенчатая скидка за объем и за долговременность заказов.

Под маркой «Фиби» в настоящее время продается 10000 пакетов корма по цене 2,5 € за пакет. Постоянные издержки производства составляют 8000 €, переменные производственные издержки – 0,90 € за пакет. Весь продаваемый объем доставляется крупным оптовикам на грузовиках, принадлежащих предприятию. При этом постоянные издержки на доставку составляют 2000 € и переменные – 0,30 € за пакет. Если оптовый покупатель забирает товар самостоятельно, то производитель корма для собак не несет переменных издержек и был бы готов за это предоставить скидку с цены в размере 0,10 €. Согласно данным

проведенного опроса, крупные оптовики, забирающие по 3000 пакетов, воспользовались бы этой скидкой.

Другая возможность уменьшить расходы по доставке состоит во введении ступенчатой скидки за объем закупок, зависящий от степени загрузки грузовых автомобилей заказчиком. Переменные транспортные издержки уменьшаются для предприятия на 0,15 € за пакет, если грузовик при наличии крупного заказа от оптовика загружается полностью. Производитель корма для собак думает о предоставлении скидки в 10 % при объеме заказов более 1000 пакетов. Это коснулось бы 30 % объема сбыта.

Если бы крупные оптовики делали свои заказы на год вперед, то это позволило бы лучше спланировать производство, и производитель корма для собак мог бы сэкономить 10 000 € на постоянных издержках. За это он был бы готов просить меньше на 0,20 € за пакет. Такой скидкой воспользовались бы пять крупных оптовиков, закупающих в общей сложности 4000 пакетов.

Обоснуйте преимущество системы скидок для производителя корма для собак. Какая дополнительная информация может потребоваться, чтобы определить оптимальную систему скидок?

4. МЕТОДЫ СОСТАВЛЕНИЯ КАЛЬКУЛЯЦИЙ ЗАТРАТ

4.1. Калькуляция на основе полных затрат

Фирма «Ролос» производит на собственных мощностях две модели небольшого станка. Детали к ним прессуются в специальных формах, шлифуются и окрашиваются. Затем с использованием прочих приобретаемых на стороне деталей и узлов собираются готовые изделия. В своей ведомости производственного учета (ВПУ) фирма по местам возникновения затрат уже распределяет накладные расходы.

Показатели по строкам в приводимой ниже табл. 4 в разрезе мест возникновения затрат (МВЗ) характеризуют отдельные элементы накладных расходов.

Таблица 4

Места возникновения затрат, €

Места возникновения затрат по видам	Подразделения	Сумма
Места возникновения энергозатрат	Водоснабжение (МВЗ-1)	1 210
	Котельная (МВЗ-2)	2 390
	Подача электроэнергии	2 430
Места возникновения вспомогательных производственных затрат	Техническое руководство и техническое обеспечение производства (МВВПЗ-1)	730
	Техническая подготовка производства (МВВПЗ-2)	1 170
Места возникновения основных производственных затрат	Прессовка	15 310
	Шлифовка	14 240
	Окраска	8 480
	Сборка	17 130
Главное место возникновения материальных затрат		4 170
Главное место возникновения затрат по управлению		8 690
Главное место возникновения затрат по сбыту		7 360

Прямые затраты распределяются по выпускаемым моделям станка с номерами I и II следующим образом (табл. 5).

Прибыль за рассматриваемый период составляет:

- для модели I – 118000 €;
- для модели II – 124500 €.

Таблица 5

Распределение прямых затрат по выпускаемым моделям станка, €

Заработная плата основного производственного персонала	Модель I	Модель II	Итого по моделям I и II
Прессовка	8000	5650	13650
Шлифовка	9110	6000	15110
Окраска	5130	5130	10260
Сборка	6400	6400	12800
Материальные затраты	35450	39000	74450



1. Распределите затраты по местам их возникновения, составив для этого ведомость производственного учета и учитывая охарактеризованную выше последовательность источников затрат. Непроизводственные затраты должны быть распределены по местам их возникновения. Из соображений упрощения расчетов распределение накладных расходов осуществите по местам возникновения затрат равномерно.
2. Определите размеры добавления накладных расходов по местам возникновения основных производственных затрат, материальных затрат, а также в местах возникновения затрат по сбыту и управлению. Пусть базой для расчета накладных расходов по вспомогательному производству служат затраты на заработную плату основного производственного персонала, материальных накладных расходов – прямые материальные затраты, накладных расходов по сбыту и управлению – себестоимость продукции в целом (по моделям I и II).
3. Сопоставьте в табличной форме объемы совокупных затрат по выпускаемым моделям и выручке от их реализации и рассчитайте прибыль предприятия в целом и по отдельным моделям выпускаемого станка в отдельности. При этом исходите из того, что реализуется весь объем выпуска продукции.

Решение оформляется в табл. 6–7.

Таблица 6

Ведомость производственного учета

	Места возникновения									Главное место возникновения затрат			Итого
	общезаводских затрат			вспомогательных производственных затрат		основных производственных затрат				материальных	по управлению	по сбыту	
	МВЗ-1	МВЗ-2	МВЗ-3	ВПЗ-1	ВПЗ-2	прессовка	шлифовка	окраска	сборка				
Накладные расходы А													
Перенос МВЗ-1													
Перенос МВЗ-2													
Перенос МВЗ-3													
Перенос ВПЗ-1													
Перенос ВПЗ-2													
Накладные расходы В													
Оплата основного производственного персонала													
Прямые материальные затраты													
Затраты на изготовление													
Коэффициенты начисления накладных расходов													

Таблица 7

Расчет прибылей предприятия, €

Показатели	Всего	Модель I	Модель II
А. Выручка:			
Прессовка Начисление накладных расходов			
Шлифовка Начисление накладных расходов			
Окраска Начисление накладных расходов			
Сборка Начисление накладных расходов			
1. Затраты на изготовление:			
Затраты на сырье и материалы, используемые в производстве Начисление накладных расходов			
2. Материальные затраты			
3. Себестоимость производства			
4. Накладные расходы на управление предприятием			
5. Накладные расходы на сбыт			
Б. Затраты			
В. Прибыль			

4.2. Калькуляция затрат по подразделениям и анализ условий безубыточности

Производственная мощность электротехнической фабрики при ее трехсменной работе составляет 7500 единиц продукции в месяц. При этом общие затраты предприятия составляют 780 000 € ежемесячно. Если на фабрике в месяц производится 5900 единиц продукции, совокупные ее затраты составляют 652 000 €. Переменные издержки пропорциональны объемам выпуска продукции. Готовая продукция фабрики может продаваться по цене в 126 € за единицу продукции.



1. Каковы величины переменных и постоянных издержек в месяц при полной загрузке производственной мощности?
2. Определите размер общей прибыли предприятия, себестоимость единицы ее продукции при загруженности производственной мощности на 80 %.
3. Рассчитайте долю постоянных издержек на единицу продукции при объемах выпуска, равных 2500, 4000, 6000 единиц продукции.
4. При каком объеме производимой продукции можно достигнуть условия отношения прибыли к общей сумме оборота, равного 16,67 %?
5. Какие решения необходимо принимать в следующих ситуациях:
 - а) Конкуренты на рынке заставляют предприятие снижать цены. Производственные мощности могут быть использованы только на 85 %. На каком уровне должна установиться цена, если предприятие хочет все же покрыть свои совокупные затраты?

б) Предприятие могло бы выпускать около 10000 единиц продукции ежемесячно при внедрении дополнительного нового технологического оборудования и освоения более новых технологических процессов, что позволило бы увеличить производственную мощность предприятия на 35 %. Дополнительно производимое количество продукции при этом, с одной стороны, увеличило бы связанные с содержанием нового оборудования постоянные издержки на 50 %, а с другой – снизило бы переменные издержки на 10 %.

Какова бы тогда была себестоимость единицы продукции при объеме выпуска на уровне 10000 единиц продукции? Какой бы была тогда прибыль предприятия при цене за единицу продукции в 120 €?

в) Какой должна быть цена за единицу продукции при объеме ее выпуска в 10000 штук, если обеспечивать отношение прибыли к общей сумме оборота на уровне 20 %?

4.3. Калькуляция затрат на основе их частичного и полного учета



Фирма «Клеб и К^о» производит изделия из пластмассы пяти видов.

На 2005 г. был составлен план, согласно которому предусматривалось:

- выпускать и реализовывать пять видов продукции;
- продавать их по определенным ценам;
- уложиться в планируемые затраты.

Плановые цифры приведены в табл. 8.

Постоянные издержки в подразделениях с номерами от I до III возникают в результате применения во время производственного процесса

особой системы. Переменные издержки и остальные постоянные накладные расходы относятся ко всему предприятию в целом.

Таблица 8

Плановые цифры, €

Показатели	Виды продукции				
	I	II	III	IV	V
1. Планируемый объем и сбыта, единицы продукции	20000	35000	3000	16000	26000
2. Планируемые цены продажи штуки продукции	9	15,50	25	13	17
3. Планируемые затраты:					
а) прямые затраты на единицу продукции	6,50	10	16	10,50	11,50
б) переменные накладные расходы за период	70000				
в) постоянные накладные расходы:					
– в подразделениях	52200			–	
– на предприятии в целом	235000				

Вам поручено проверить, действительно ли и в какой мере рентабельны подразделения фирмы.



1. Для этого Вам надлежит рассчитать следующие показатели:

а) на основе учета полных затрат:

- прибыль или убыток по отдельным видам выпускаемой продукции;
- приходящиеся на единицу продукции по ее отдельным выпускаемым видам прибыль или убыток;
- общую прибыль предприятия;

б) на основе частичного учета:

- величину покрытия постоянных затрат по отдельным видам продукции;

- вклад в покрытие постоянных затрат отдельными видами продукции;
- общую прибыль (убыток) предприятия.

Распределение накладных расходов для упрощения можно при этом осуществлять пропорционально объемам производства отдельных видов продукции. По крайней мере, применительно к переменным накладным расходам это допущение вполне реалистично.



2. Какое из подразделений предприятия является наиболее прибыльным? Проверьте ответ на этот вопрос, рассчитывая следующие дополнительные показатели.

При калькуляциях на основе полного учета затрат:

- доля подразделения в общей прибыли предприятия за отчетный период;
- отношение прибыли по продукции подразделения к выручке от ее продаж.

При калькуляциях на основе частичного учета затрат:

- доля вклада подразделения в покрытие постоянных издержек (до вычета постоянных накладных расходов по предприятию в целом), в покрытие издержек в целом по предприятию (до вычета постоянных накладных расходов по предприятию в целом);
- процентное отношение покрытия постоянных издержек в подразделениях (до вычета постоянных накладных расходов по предприятию в целом) к выручке от продаж продукции подразделений.

Калькуляция на основе полного учета затрат представлена в табл. 9.

Калькуляция на основе полного учета затрат

Показатели	Виды продукции					Итого
	I	II	III	IV	V	
1. Переменные прямые издержки за отчетный период						
2. Переменные накладные расходы за отчетный период						
3. Постоянные накладные расходы: а) в подразделениях в) общезаводские						
4. Накладные расходы за период						
5. Выручка за период						
6. Прибыль (убыток) за период						
7. Прибыль (убыток) на единицу продукции за период						

4.4. Использование метода «Direct costing» в принятии решений по производству и сбыту



Компания ООО «П» специализируется на производстве ортопедических сандалий. В настоящее время предприятие продает 5000 пар обуви по цене 50 € за пару. В то время как переменные издержки предприятия оставались на прежнем уровне в 30 € за единицу товара, постоянные издержки предприятия в прошлом году из-за увеличения заработной платы персоналу увеличились с 90 000 до 100 000 €. Чтобы поддержать уровень прибыли, руководство предприятия решило повысить цену реализации продукции. Имея в виду необходимость покрытия новой ценой увеличившихся затрат, менеджмент

должен рассчитать отпускную цену на основе полного учета затрат, включая в цену прибыль, которая бы соответствовала 10%-й надбавке к себестоимости продукции. При этом необходимо иметь в виду, что годовое количество продаж предприятием своих ортопедических сандалий должно быть таким, чтобы предприятие «замыкало на себя» всю емкость целевого рынка по этой продукции. Иначе говоря, предприятие должно в год продавать 15000 пар такой обуви – даже если ее часть ради насыщения рынка придется дарить.



1. Исходя из предположения о линейном характере функции спроса на целевом рынке, спрогнозируйте прибыль предприятия на ближайшие два года.

Компания ООО «П» расширяет производство, осваивая новую продукцию. Кроме ортопедической обуви, предприятие намеревается производить пляжные сандалии, сандалеты и сабо. При этом ортопедические сандалии будут предлагаться к продаже по прежней цене 50 €. Цены на вновь создаваемые виды продукции будут определяться условиями конкуренции на рынке. Спустя год были получены следующие данные (табл. 10).

Таблица 10

Экономические характеристики видов продукции

Вид продукции	Объем продаж	Цена за ед. продукции, €	Себестоимость ед. продукции, €	Переменные издержки на ед. продукции, €	Прибыль по видам продукции, €
Ортопедические сандалии	5000	50	50	30	0
Пляжные сандалии	1000	40	35	25	5 000
Сандалеты	8000	20	30	26	-80 000
Сабо	3000	70	50	40	60 000
Прибыль по всем видам продукции					-15 000

После изучения и анализа данных менеджмент предприятия решил исключить из производственной программы не приносящие прибыли ортопедические сандалии и пляжные сандалии.

Удастся ли теперь компании ООО «П» в следующем году иметь положительный показатель по прибыли, если по остающимся в производственной программе предприятия продуктам удастся сохранить достигнутые результаты? Что бы Вы посоветовали менеджменту предприятия?



Дополнительная информация. Все производимые изделия на предприятии обрабатывают на специальном оборудовании, мощность которого характеризуется тем, что его годовой фонд машинного времени составляет 101000 минут. Известно также, что при осуществлении операций на этом оборудовании для изготовления одной пары ортопедических сандалий необходимо 8 минут, одной пары пляжных сандалий 5, сандалет – 3, сабо – 10 минут. С использованием этого вида оборудования можно также производить нужную для любого вида обуви фурнитуру, которая ранее приобреталась на стороне. Это потребовало бы затрат фонда машинного времени рассматриваемого оборудования в размере одной минуты этого фонда на одну пару обуви. Из-за того, что поставщик упомянутой фурнитуры поднял цену за единицу своей продукции с 0,50 до 3 €, на предприятии думают о том, чтобы эту фурнитуру изготавливать собственными силами. В этом случае себестоимость фурнитуры для одной пары обуви окажется равной 0,80 €.



2. Проверьте, действительно ли более разумно производить фурнитуру к обуви собственными силами. Если это действительно так, то как тогда можно изменить планы по выпуску разных видов обуви. Имейте также в виду, что цена на пляжные сандалии обычно в сезоны жаркого лета повышается

на 29 € без снижения объемов продаж. В эти же периоды рыночная цена на сабо уменьшается до 60 €. Рассчитайте, какое количество фурнитуры становится экономически эффективным приобретать на стороне после достижения роста рыночной цены на пляжные сандалии?

5. РАСЧЕТЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИРМЫ

5.1. Расчет экономических результатов



Частный предприниматель Л считает, что информация о конкурентах имеет значение для планирования работы его предприятия. Недавно он сумел узнать несколько интересных подробностей о балансе и отчете о прибылях и убытках одного конкурирующего предприятия. Л попросил своего ассистента разобраться в непонятной для него информации. Л сумел получить следующие данные (табл. 11).

Таблица 11

Результаты обработки информации

Показатели	
1. Валюта баланса (=общий капитал предприятия)	10 000 000 €
2. Средний процент, выплачиваемый за пользование заемным капиталом	10 %
3. Степень задолженности (соотношение заемного и собственного капитала)	3:1
4. Плата за арендованное имущество	100 000 €
5. Налог (с годового результата до налогообложения)	45 %
6. Рентабельность общего капитала	12,5 %
7. Внеплановые доходы	20 000 €
8. Внеплановые расходы	70 000 €
9. Заработная плата	4 000 000 €
10. Распределение прибыли собственникам (из годового результата после налогообложения)	30 %
11. Рыночная арендная плата за бесплатно предоставленное предприятию имущество	25 000 €



Определите значения указанных ниже величин:

- вновь созданная стоимость;
- прибыль на вложенный капитал до налогообложения;
- предпринимательская прибыль до налогообложения;
- предпринимательская чистая прибыль (годовой результат);
- бухгалтерская прибыль предприятия до налогообложения;
- экономическая прибыль предприятия до налогообложения.

Для расчета экономической прибыли предприятия положите в основу вмененной зарплаты предпринимателя и вмененных процентах на собственный капитал в общей сумме величину, которая соответствует 25/16 распределенной в виде дивидендов прибыли.

5.2. Рентабельность и эффект рычага



АО «Р» планирует на предстоящий год (табл. 12) следующую величину капитала (данные в среднегодовом исчислении).

Таблица 12

Среднегодовая величина капитала

Капитал	Сумма, ШвФ
Уставный	900 000
Резервный	200 000
Заемный	800 000

Чистая прибыль (годовой результат), подлежащая распределению (здесь годовой результат = балансовая прибыль), планируется в размере 300 000 ШвФ. Она в точности соответствует балансовой прибыли прошлого года. Предполагается, что процентные платежи за пользование заемным капиталом составят в среднем 6 %.



1. Чему будет равна рентабельность собственного капитала (РСК) и рентабельность общего капитала (РОК) АО «Р» в плановый год? Рассчитайте рентабельности в каждом из следующих случаев.

Случай 1. Плановая прибыль создается в течение года (тем самым величина капитала растет в течение всего года), а балансовая прибыль прошлого года распределяется в середине планового года.

Случай 2. Балансовая прибыль не включается в капитал (например, потому, что она будет получена только в конце планового года и сразу же в начале года будет распределена).

У «Р» есть идея осуществить большой инвестиционный проект, который не отражает приведенных выше данных. Объем инвестиций составит 500 000 ШвФ при этом внутренняя процентная ставка этого проекта должна соответствовать рентабельности общего капитала, рассчитанной в пункте 1) случая 2. В качестве источников финансирования рассматриваются следующие варианты:

- увеличение капитала за счет прироста собственного капитала;
- привлечение новых кредитов (увеличение заёмного капитала).

Необходимый кредит может быть получен под 9 %.



2. Как изменится планируемая рентабельность общего капитала (РОК) и чему будет равна величина рентабельности собственного капитала (РСК) АО «Р»:

- а) при собственном финансировании
- б) при заёмном финансировании?

При определении результата исходите из условий пункта 1 случай 2.

3. Выразите результат пункта 2 математически с помощью формулы рычага и интерпретируйте влияние задолженности на рентабельность.

4. Чему была бы равна рентабельность общего капитала (РОК) и рентабельность собственного капитала (РСК), если бы по аналогии с пунктом 1 случай 1, средняя величина балансовой прибыли включалась бы в величину капитала. Объясните причины, которые привели к разнице результатов в пунктах 2 и 4.

5.3. ROI-анализ и планирование целей

ООО «М», молодое предприятие, спланировало на предстоящий год следующий упрощенный баланс (табл. 13) и отчет о прибылях и убытках (табл. 14).

Таблица 13

Плановый баланс, тыс.€

Актив		Пассив	
Основные средства	850	Собственный капитал	600
Полуфабрикаты и готовая продукция	300	Прочие кредиты	90
Сырье и материалы	400	Задолженность перед банком	720
Задолженность поставщиков и покупателей	300	Задолженность перед поставщиками и покупателями	390
Денежные средства	150	Результат за период ¹	200
Баланс	2000	Баланс	2000

¹ В среднегодовом исчислении результат за период должен прибавляться к собственному капиталу.

Плановый отчет о прибылях и убытках, тыс.€

Выручка	3000
Материальные затраты, включая амортизацию	1500
Заработная плата	1240
Выплаты процентов	60
Прибыль за период ²	200



1. Рассчитайте с помощью схемы расширенного ROI-анализа на следующий год плановую нетто-рентабельность активов ($ROA_{\text{нетто}}$) и рентабельность собственного капитала для ООО «М».

2. Какой нетто-рентабельности продаж ($РП_{\text{нетто}}$) должно добиться ООО «М», если оно захочет при неизменных величинах коэффициента оборачиваемости ($K_{\text{об}}$), доли собственного капитала (ДСК) и постоянной величине процентов за пользование заемным капиталом достичь рентабельности (РСК) в размере 32 %.

3. Предположим, что ООО «М» удалось за счет рационализации складского хозяйства сократить среднегодовой запас сырья и материалов на 190000 € и одновременно сэкономить складские расходы в размере 17500 €.

Как изменилась бы рентабельность собственного капитала в этом случае по сравнению с п.1? Представьте измененные показатели в виде схемы расширенного ROI-анализа.

² По методу сопоставления издержек оборота с доходом с оборота.

Исходите из того, что ставка процента за пользование заемным капиталом остается равной 5 %, так как предполагаемое вследствие уменьшения активов сокращение заемного капитала будет происходить равномерно по всем позициям.

4. Так как в будущем условия привлечения заемных средств могут измениться, правление ООО «М» интересуется ответ на вопрос, до какой величины могут подняться проценты за пользование заемным капиталом, чтобы рентабельность собственного капитала составляла по меньшей мере 15 %.

Исходите из условий п. 1, предполагайте, что соотношение собственного и заемного капитала останется неизменным.

Как в этом случае уменьшение доли собственного капитала до 30 % скажется на предельной ставке процентов?

5.4. ROI-анализ и управление стоимостью предприятия



После посещения семинара по общему менеджменту исполнительный директор АО «Б», с энтузиазмом возвращается к своим трудовым будням. В разделе, посвященном вопросам контроллинга, он познакомился с методом ROI-анализа. Уже во время семинара его очень заинтересовало расширение концепции ROI-анализа до рыночной стоимости собственного капитала. Для этого интереса была причина. Дело в том, что среди руководства компании и ограниченного круга акционеров как раз в это время обдумывается дальнейшее расширение деятельности компании путем увеличения капитала с одновременным превращением в открытое акционерное общество и котировкой акций на бирже.

Менеджер хотел бы определить, исходя из запланированной на следующий год рентабельности собственного капитала до

налогообложения в размере 25 % (налог на прибыль 25 % от прибыли до налогообложения), предполагаемую рыночную стоимость собственного капитала для АО «Б», для определения курсовой стоимости акций своего предприятия, если бы они продавались на бирже. У сопоставимых предприятий той же отрасли и подобного положения отношение курсовой стоимости акций к прибыли на акцию составляет 10.

Балансовая величина собственного капитала АО «Б», разделенного на 5000 акций, составляет следующую величину:

Уставный капитал	500 000 ШвФ
+ Резервный капитал	2 000 000 ШвФ
Балансовая стоимость собственного капитала.....	2 500 000 ШвФ



1. Определите стоимость предприятия для АО «Б», связав планируемую рентабельность собственного капитала (до налогообложения) с предполагаемой рыночной стоимостью собственного капитала и представив все в виде расширения основной схемы ROI-анализа.
2. Прокомментируйте основные подходы к повышению стоимости акций.

6. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

Оценка эффективности нескольких инвестиционных проектов



Мебельный фабрикант Фидлер рассматривает как дополнительное предприятие создание нескольких центров фитнеса и здоровья. Он предполагает вложить дополнительные инвестиции в эту отрасль, где еще есть «ниши». В его распоряжении три альтернативных объекта, которые различаются инвестициями и текущими расходами.

Речь идет о трех объектах:

- Проект 1. Зал для сквоша с сауной мощностью 40 чел. в час.
- Проект 2. Центр аэробики и гимнастики мощностью 60 чел. в час.
- Проект 3. Плавательный бассейн с солярием мощностью 50 чел. в час.

Каждый из них имеет свой период планирования и строительства. Первый проект может быть закончен в конце года инвестиций, второй требует два года планирования и строительства, третий – три.

Расходы по созданию осуществляются периодически по мере готовности, они составляют:

Проект 1.....	500000 €
Проект 2.....	600000 €
Проект 3.....	780000 €

Текущие расходы зависят от числа посетителей и составляют первые два года 60 %, 3-й и 4-й годы – 70 % и в 5-й и 6-й года – 80 % дохода.

Далее Фидлер исходит из того, что при осуществлении проектов 1 и 2 он понесет в первые четыре года убытки в своем другом бизнесе. Так, он

оценивает потери при строительстве зала для сквоша с сауной в 70000 € в год, а при строительстве центра аэробики и гимнастики – в 60000 € в год.

Число будущих посетителей Фидлер прогнозирует для каждого из рассматриваемых проектов по-разному (табл. 15).

В течение года каждое предприятие должно быть открыто 300 дней и каждый день работать 6 ч. Если по соображениям рентабельности все инвестиционные проекты потерпят неудачу, то Фидлер имеет возможность вложить свои деньги на рынке капитала под 10 %. Фидлер исходит из того, что, по крайней мере, этого уровня доходности он должен достичь при осуществлении каждого проекта. Через 6 лет использования все предприятия надо обновлять, но Фидлер не имеет представления о подобных расходах.

Все платежи ради упрощения должны осуществляться в конце года.

Таблица 15

Прогнозируемое число посетителей

Проект	Число посетителей в час.			Доход в час на посетителя
	1-й и 2-й годы	3-й и 4-й годы	5-й и 6-й годы	
1	20	25	30	15 €
2	50	30	35	8 €
3	40	40	45	7 €



1. Сформируйте денежные потоки для каждого проекта и определите на их основе чистую настоящую стоимость.
2. Какова ставка внутреннего процента для проекта, который является предпочтительным по критерию чистой настоящей стоимости?

3. Фидлер надеется, что его оценки окажутся положительными. Останутся ли инвестиционные проекты рентабельными, если он будет учитывать прогнозы числа посетителей, которые на 20 % ниже указанных в табл. 15? В этом случае Фидлер считает достаточным 8 % доходности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Байе М.Р. Управленческая экономика и стратегия бизнеса: учеб. пособие для вузов / пер. с англ. под ред. А.М.Никитина.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 743 с.
2. Ширенбек Х. Экономика предприятия. Задачник: учеб. пособие / пер. с нем.; под ред. И.П.Бойко, С.В.Валдайцева, К.К.Рихтера.- СПб.: Питер, 2007. – 736 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Экономическое обоснование управленческих решений	3
1.1. Выбор правовой формы собственности.....	3
1.2. Правовая форма предприятия и распределение прибыли	4
1.3. Процесс управления фирмой	7
2. Расчеты издержек производственных процессов	10
3. Маркетинг	15
4. Методы составления калькуляций затрат	16
4.1. Калькуляция на основе полных затрат	16
4.2. Калькуляция затрат по подразделениям и анализ условий безубыточности	21
4.3. Калькуляция затрат на основе их частичного и полного учета	22
4.4. Использование метода «Direct costing» в принятии решений по производству и сбыту	25
5. Расчеты показателей результатов деятельности фирмы	28
5.1. Расчет экономических результатов.....	28
5.2. Рентабельность и эффект рычага	29
5.3. ROI-анализ и планирование целей	31
5.4. ROI-анализ и управление стоимостью предприятия.....	33
6. Экономическое обоснование инвестиционного проекта	35
Библиографический список	37

Редактор и корректор Н.П. Новикова

Техн. редактор Л.Я. Титова

Темплан 2016, поз. 92

Подп. к печати 20.10.2016. Формат 60x84/16.

Бумага тип. № 1.

Печать офсетная. 2,5 печ. л. 2,5 уч.-изд.л. Тираж 30 экз. Изд. № 92.

Цена «С». Заказ

Ризограф Высшей школы технологии и энергетики СПбГУПТД 198095,
СПб., ул. Ивана Черных, 4