

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

С.А. Касперович

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ОТРАСЛИ

*Рекомендовано
учебно-методическим объединением высших учебных заведений
Республики Беларусь по химико-технологическому образованию
в качестве учебно-методического пособия
для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление
на предприятии» специализации 1-25 01 07 26 «Экономика
и управление в промышленности строительных материалов*

Минск 2009

УДК 338.45
ББК 65.9(2)304.19
К 28

Рецензенты:

кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного управления экономическими системами Академии управления при Президенте Республики Беларусь *А. А. Брасс*;
доктор экономических наук, профессор кафедры прикладной математики и экономической кибернетики УО «Белорусский государственный экономический университет» *Н. И. Холод*

Все права на данное издание защищены. Воспроизведение всей книги или ее части не может быть осуществлено без разрешения учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет»

Касперович, С. А.

Экономика предприятия отрасли : учеб.-метод. пособие для К28 студентов специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» специализации 1-25 01 07 26 «Экономика и управление в промышленности строительных материалов» / С. А. Касперович. – Минск: БГТУ, 2009. – 120 с.

ISBN 978-985-434-881-0

Пособие содержит основные понятия, методические указания, задачи и контрольные вопросы по основным разделам дисциплины «Экономика предприятия отрасли».

Предназначено для проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» специализации 1-25 01 07 26 «Экономика и управление в промышленности строительных материалов» дневной и заочной форм обучения.

УДК 338.45
ББК 65.9(2)304.19

ISBN 978-985-434-881-0

© УО «Белорусский государственный технологический университет», 2009
© Касперович С.А, 2009

ПРЕДИСЛОВИЕ

Эффективное развитие отечественных предприятий и их интеграция в мировую экономику в современных условиях немислимы без реализации новых механизмов управления и развития современных форм хозяйствования, основанных на использовании инновационных методов управления и организации производства. Необходимость интенсификации развития отечественных предприятий реального сектора требует от будущих специалистов в области экономики глубоких знаний объективных экономических законов и особенностей их реализации на уровне предприятий, а также основательных практических навыков обоснования мероприятий по повышению эффективности работы субъектов хозяйствования.

Данное пособие предназначено для студентов специальности «Экономика и управление на предприятии» специализации «Экономика и управление в промышленности строительных материалов».

«Экономика предприятия отрасли» является самостоятельной экономической дисциплиной, предметом изучения которой выступает хозяйственная деятельность предприятий промышленности строительных материалов. Она позволяет получить знания, которые образуют теоретическую и методическую базу для освоения других дисциплин, являющихся неотъемлемой частью подготовки экономиста-менеджера: маркетинг и ценообразование; бухгалтерский учет; организация производства; прогнозирование и планирование экономики; экономика и управление инновациями; деньги, кредит, банки; финансы предприятия; планирование на предприятии отрасли; организация труда; внешнеэкономическая деятельность предприятия отрасли; анализ хозяйственной деятельности и др.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- 1) механизм функционирования предприятия промышленности строительных материалов в условиях изменений экономической среды;
- 2) методы и способы планирования деятельности предприятия;
- 3) методические основы оценки эффективности использования ресурсов предприятия, его функционирования и развития.

Кроме того, должны быть получены практические навыки:

- для разработки и обоснования планов предприятия промышленности строительных материалов, обеспечивающих его эффектив-

ную текущую деятельность и стратегию развития;

- проведения оценки эффективности использования производственных ресурсов в деятельности предприятия;

- разработки комплексных экономических обоснований для принятия управленческих решений по реализации инвестиционных и инновационных программ с учетом факторов риска и обеспечения экологической безопасности производства.

Целью учебно-методического пособия является закрепление у студентов теоретических знаний и формирование практических навыков решения прикладных задач, связанных с выбором наиболее эффективных методов хозяйственной деятельности предприятий промышленности строительных материалов, обеспечением рационального использования производственных ресурсов, обоснованием мероприятий по повышению конкурентоспособности предприятий на основе инновационного развития.

Пособие включает 19 разделов, соответствующих основным темам дисциплины «Экономика предприятия отрасли» и содержит основные понятия, методические указания и задачи, а также контрольные вопросы.

1. СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Основные понятия и методические указания

Национальная экономика – результат экономического и социального развития общества, специализации и кооперации труда, международного сотрудничества с другими странами. При анализе национальной экономики используют такие понятия, как сфера, сектор экономики, отрасль.

С точки зрения участия в создании совокупного общественного продукта и национального дохода общественное производство подразделяется на две крупные сферы: *материальное производство* и *нематериальную сферу*.

В системе национальных счетов выделяют шесть основных секторов экономики, которые агрегируют показатели, отражающие результаты хозяйствования основных субъектов экономической деятельности:

1) сектор *нефинансовых предприятий* объединяет предприятия, занимающиеся производством товаров и услуг;

2) сектор *финансовых предприятий* охватывает институциональные единицы, занятые финансовым посредничеством;

3) сектор *государственных учреждений* – совокупность органов законодательной, судебной и исполнительной властей, фондов социального обеспечения и контролируемых ими некоммерческих организаций;

4) сектор *некоммерческих организаций* – общественные фонды, партии, профсоюзы, ассоциации, религиозные организации;

5) сектор *домашних хозяйств* включает потребляющие единицы, т. е. домашние хозяйства и предприятия, образованные ими;

6) *внешний сектор*, или «*остальной мир*», – это совокупность институциональных единиц-нерезидентов данной страны (т. е. расположенных за пределами страны), имеющих экономические связи с резидентами страны, а также посольства, консульства, военные базы, международные организации, находящиеся на территории данной страны.

По степени связи с рынком в национальной экономике часто различают рыночный и нерыночный секторы. *Рыночный сектор* охватывает производство товаров и услуг, которые предназначены для

реализации на рынке по ценам, оказывающим значительное влияние на спрос на эти товары или услуги, а также обмен товаров и услуг по бартеру, оплату труда в натуральной форме и запасы готовой продукции.

Нерыночный сектор – производство продуктов и услуг, предназначенных для использования непосредственно производителями или владельцами предприятия, а также предоставленных другим потребителям бесплатно или по ценам, которые не влияют на спрос.

При изучении отраслевой структуры экономики выделяют чистые и хозяйственные отрасли. Специализированные отрасли, сформированные как совокупность однородных предприятий, цехов и производств, получили название *чистых отраслей*.

Хозяйственная отрасль представляет собой совокупность самостоятельных специализированных и многопрофильных предприятий, объединенных единым органом управления и характеризующихся единством назначения производимой продукции, общностью технологического процесса и однородностью перерабатываемого сырья.

По международной статистике экономика обычно подразделяется на *отрасли, производящие товары*, и *отрасли, оказывающие услуги*. В состав первой группы входят промышленность, сельское хозяйство, строительство и другие отрасли материального производства (издательская деятельность, утилизация вторичного сырья, сбор дикорастущих грибов и ягод и т. д.). К отраслям, оказывающим услуги, относятся образование, транспорт, торговля, здравоохранение, общее государственное управление, оборона и др.

Промышленность как самостоятельная отрасль материального производства сформировалась в результате общего разделения общественного производства. Она представляет собой совокупность большого числа самостоятельных предприятий, цехов и производств, занятых добычей, заготовкой и переработкой в готовую продукцию сырья.

Промышленность Республики Беларусь выступает основой производственного потенциала страны. На ее долю приходится почти половина всех основных производственных фондов, около 27% валового внутреннего продукта и более 25% занятых в народном хозяйстве. Отрасли промышленности играют решающую роль в обеспечении прогрессивных структурных сдвигов в экономике, ускорении темпов развития и повышении технического уровня производства. Промышленность создает социально-экономические предпосылки глубоких

преобразований в труде, сфере обслуживания, домашнем хозяйстве населения.

Современная промышленность представляет собой сложный производственный организм, состоящий из большого числа тесно связанных между собой специализированных и комплексных отраслей.

Отраслевая структура промышленности изучается с помощью системы показателей. Все показатели можно объединить в три группы: первая характеризует количественное соотношение отраслей, производств и межотраслевых комплексов; вторая – структурные сдвиги за анализируемый период; третья – производственные связи внутри отрасли и между отраслями.

Показатели количественного соотношения отраслей, межотраслевых комплексов определяются по следующей формуле:

$$Y_i = \frac{K_i}{\sum_{i=1}^n K_i} 100,$$

где Y_i – удельный вес i -й отрасли, производства или межотраслевого комплекса, рассчитанный соответственно в общем объеме продукции, в общей стоимости основных производственных фондов и общей численности промышленно-производственного персонала; K_i – объем выпуска продукции, стоимость основных производственных фондов, численность промышленно-производственного персонала i -й отрасли производства соответственно.

Изменение количественного соотношения отраслей за период находится как разность их удельных весов за этот период. Интенсивность изменений отраслевой структуры определяется темпами роста удельных весов отраслей. Также используются отраслевые коэффициенты опережения, которые рассчитываются по формуле

$$K_{oi} = \frac{T_i}{T_{\Pi}},$$

где K_{oi} – коэффициент опережения для i -й отрасли; T_i , T_{Π} – темп развития соответственно i -й отрасли и всей промышленности.

Кроме того, изменение отраслевой структуры можно охарактеризовать коэффициентом структурной активности:

$$m(d^0, d^1) = \frac{\sum_{i=1}^n |d_i^0 - d_i^1|}{2},$$

где d_i – удельный вес i -й отрасли; индексы 0, 1 – соответственно базисный и отчетный период; n – количество отраслей.

Внутриотраслевые связи оцениваются удельным весом продукции собственного производства, используемой отраслью для дальнейшего производства, во всем производственном потреблении.

Производственные связи между отраслями подразделяются на прямые и косвенные. К *прямым* относятся связи, осуществляемые непосредственно между предприятиями двух отраслей, а к *косвенным* – реализуемые опосредованно через другие отрасли. Межотраслевые производственные связи выражают взаимоотношения отраслей по потреблению продукции в дальнейшей промышленной переработке. Они характеризуются удельным весом продукции данной отрасли, направляемой на дальнейшую переработку в другие отрасли.

Задача 1

Исходные данные по численности работающих, среднегодовой стоимости основных производственных фондов и выпуску продукции представлены в табл. 1–3.

Определите: 1) структуру отраслей по объему продукции, стоимости основных производственных фондов и численности работающих (промышленно-производственного персонала); 2) изменение отраслевой структуры за период 2005–2007 гг. с использованием коэффициента структурной активности. Сделайте выводы.

Таблица 1

Среднегодовая численность работающих, тыс. чел.

Отрасль	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Электроэнергетика	41	41	43
Топливная промышленность	16	16	15
Черная металлургия	17	18	18
Химическая и нефтехимическая промышленность	102	104	107
Машиностроение и металлообработка	386	390	396

Окончание табл. 1

Отрасль	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	122	116	117
Промышленность строительных материалов	54	58	60
Легкая промышленность	131	128	127
Пищевая промышленность	131	134	238

Таблица 2

Стоимость основных производственных фондов на конец года, млрд. руб.

Отрасль	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Электроэнергетика	12 957,3	15 805,9	17 875,4
Топливная промышленность	6 332,9	7 705,8	8 606,1
Черная металлургия	3 478,4	3 484,6	4 102,9
Химическая и нефтехимическая промышленность	16 588,7	19 106,7	21 321,1
Машиностроение и металлообработка	20 845,0	23 844,5	26 028,8
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	3 294,6	3 888,3	4 167,4
Промышленность строительных материалов	3 964,0	5 035,1	5 819,8
Легкая промышленность	3 725,0	4 394,1	4 692,5
Пищевая промышленность	5 263,6	7 962,3	9 578,9

Таблица 3

Объем произведенной продукции, млрд. руб.

Отрасль	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Электроэнергетика	3 847	4 579	6 031
Топливная промышленность	13 564	16 874	19 447
Черная металлургия	2 303	2 783	3 722
Химическая и нефтехимическая промышленность	7 066	8 627	11 048
Машиностроение и металлообработка	14 001	18 353	23 424
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	3 028	3 421	4 532
Промышленность строительных материалов	2 594	3 337	4 396
Легкая промышленность	2 950	3 400	3 870
Пищевая промышленность	10 155	12 249	14 584

Контрольные вопросы и задания

1. Объясните, какова связь дисциплины «Экономика предприятия отрасли» с другими экономическими и социальными дисципли-

нами.

2. Какие методы исследования, характерные для экономических наук, имеют особое значение для «Экономики предприятия отрасли»?
3. Что является предметом и объектом изучения дисциплины?
4. Дайте определение понятий «национальная экономика», «отрасль», «сфера экономики».
5. В чем состоит отличие чистых отраслей от хозяйственных?
6. Что понимается под структурой экономики?
7. В чем заключаются основные различия между промышленностью и другими отраслями сферы материального производства?
8. Охарактеризуйте систему показателей, используемых для анализа отраслевой структуры промышленности.
9. Каковы особенности и направления структурной перестройки экономики Республики Беларусь?
10. Дайте характеристику основных направлений развития важнейших отраслей промышленности.

2. ПРОМЫШЛЕННОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Основные понятия и методические указания

Отрасль строительных материалов является одной из важнейших в промышленности Республики Беларусь. Она занимает особое место в экономике страны, поскольку объединяет две ее важнейшие отрасли – промышленность и строительство.

В настоящее время промышленность строительных материалов и конструкций включает более 100 предприятий с численностью работающих свыше 60 тыс. человек. Для нее характерно наличие большого числа крупных предприятий, что позволяет отрасли выпускать широкий ассортимент продукции.

Предприятия промышленности строительных материалов создают ресурсную базу для строительства. Ежегодно предприятия отрасли выпускают свыше 4 млн. т цемента, около 1 млн. т извести, более 2 млн. м³ сборных бетонных и железобетонных конструкций, около 1 млрд. штук условного кирпича, 900 тыс. м³ теплоизоляционных материалов, 500 тыс. м² столярных изделий – оконных и дверных блоков; 100 тыс. т комплектных легких металлоконструкций. Предприятия отрасли производят более 130 видов строительных материалов и изделий, в том числе шифер, асбоцементные трубы, пористые заполнители, черепицу, стекло, линолеум, мягкую кровлю и др.

Промышленность строительных материалов характеризуется рядом технико-экономических особенностей, отличающих ее от других отраслей и определяющих ее роль в народном хозяйстве. Первая особенность отрасли заключается в единстве потребителя. Для большинства ее подотраслей существует единый потребитель – капитальное строительство. В строительстве используется свыше 45% продукции отрасли. Соответственно, мощности и специализация этих предприятий промышленности строительных материалов, места их размещения, объемы и номенклатура производства тесно связаны с планами развития строительства.

Вторая особенность – наличие развитых производственных межотраслевых и внутриотраслевых связей. Предприятия промышленности строительных материалов потребляют свыше 20% продукции своей отрасли, из нее 75% составляет внутриотраслевой оборот.

Важной особенностью промышленности строительных материалов является существенная неравномерность производства в течение года, что обусловлено влиянием сезонности потребления ее продукции. Внутригодичная амплитуда сезонных колебаний показателей производственно-хозяйственной деятельности отрасли строительных материалов является наибольшей из всех отраслей промышленности.

Помимо перечисленных, важными особенностями рассматриваемой отрасли выступают высокая материало-, топливо-, энерго- и грузоемкость, сложный внутриотраслевой состав, многочисленность и широкое распространение предприятий по территории страны.

При этом предприятия промышленности строительных материалов представляют собой высокомеханизированные современные производства, которым присущи все признаки промышленного предприятия. Они характеризуются поточным, автоматизированным типом производства с применением компьютеризированных автоматических линий.

Внутриотраслевой состав промышленности строительных материалов приведен в табл. 4.

Таблица 4

Внутриотраслевой состав промышленности строительных материалов

Подотрасли	Предприятия, входящие в состав подотрасли
Промышленность конструкционных материалов	
Цементная промышленность	Предприятия по производству цемента, помольные установки, карьеры цементного сырья
Промышленность асбестоцементных изделий	Предприятия по производству шифера, конструктивных элементов и деталей, асбестоцементных труб
Промышленность мягких кровельных и гидроизоляционных материалов	Предприятия по производству всех видов мягких кровельных (рубероида, пергамина, толя и др.) и гидроизоляционных (пороизола, изола и др.) материалов
Промышленность сборных железобетонных и бетонных конструкций и изделий	Предприятия по производству сборных железобетонных и бетонных конструкций (включая армированные) и изделий из цементных и бестементных бетонов

Подотрасли	Предприятия, входящие в состав подотрасли
Промышленность стено- вых материалов	Предприятия по производству блоков из ячеистого и плотного силикатобетона, стеновых бетонных блоков, шлакобетонных блоков, блоков из натурального камня, обожженного и силикатного строительного кирпича, керамических блоков и панелей, блоков и панелей из кирпича, керамической черепицы
Промышленность строи- тельной керамики	Предприятия по добыче и первичной обработке керамического сырья, производству керамических плиток, керамических канализационных и дренажных труб, керамических кислотоупорных изделий, керамических микропористых изделий, производству строительных и санитарно-технических изделий из фарфора, полуфарфора и фаянса, санитарно-бытового и технического фарфора и фаянса
Производство строитель- ных материалов и изделий из полимерного сырья	Предприятия по производству различных видов линолеума, строительных погонажных, пенополистирольных изделий, изделий строительного назначения из полимерного сырья
Промышленность неруд- ных строительных мате- риалов	Предприятия по добыче, дроблению и обогащению строительного камня, щебня, гравия, песчано-гравийной смеси и строительного песка
Добыча природных кам- ней для облицовочных ма- териалов	Карьеры по добыче природного камня (блоков): гранита, мрамора, известняка и др.
Производство облицовоч- ных материалов из при- родного камня	Предприятия по производству облицовочных мате-риалов из природного камня
Промышленность пористых заполнителей	
Добыча сырья для естест- венных и искусственных пористых заполнителей	Предприятия по добыче сырья для производства естест-венных и искусственных пористых заполнителей
Производство искусствен- ных и переработка естест- венных заполнителей	Предприятия по производству искусственных и переработке естественных пористых заполнителей: керамзита, аглопорита, вспученного перлита, щебня и песка из вулканических шлаков, пемзы, туфа и др.
Промышленность известняковых, гипсовых и местных вяжущих материалов и изделий из них	
Добыча известнякового и гипсового камня	Предприятия по добыче известнякового и гипсового камня и щебня
Производство извести, гипса и других местных вяжущих материалов и из- делий из них	Предприятия по производству извести, гипса, сухой гипсовой штукатурки, гипсобетонных перегородоч-ных панелей, известняково-пуццоланового, известня-ково-шлакового цемента и др.

Подотрасли	Предприятия, входящие в состав подотрасли
Производство известняковой и доломитовой муки	Предприятия по производству известняковой и доломитовой муки, сыромолотого гипса, мела
Промышленность тепло-изоляционных материалов	Предприятия по производству минеральной ваты и изделий из нее, диатомовых, совелитовых, вулканитовых, перлитовых и других тепло- и звукоизоляционных изделий
Асбестовая промышленность	Предприятия по добыче асбестовой руды, производству асбеста и асбокартона
Неметаллорудная промышленность	Предприятия по добыче и обогащению каолина, талька, пегматита, слюды-сырца, производству слюдяных изделий, андезитового щебня, изделий из андезита, асфальтита, графита
Прочие производства промышленности строительных материалов	Предприятия по производству товарного бетона и строительного раствора, асфальтобетонных и других битумно-минеральных смесей, песчано-цементной черепицы, камышитовых плит, торфяных изоляционных изделий и других строительных материалов
Стекольная и фарфоро-фаянсовая промышленность	
Стекольная промышленность	Карьеры и обогатительные фабрики кварцевого песка и другого стекольного сырья, предприятия по производству стекла, пеностекла, изделий из каменного литья, стеклянных труб и блоков, стеклянного волокна и изделий из него, бутылок, консервной и парфюмерной стеклянной тары, сортовой и хозяйственной посуды, зеркал, термосов, стекла для ламп и фонарей, хрустальных изделий и других хозяйственно-бытовых изделий, электротехнического стекла, электроколб, трубок для электроколб, химико-лабораторной посуды
Фарфоро-фаянсовая промышленность	Предприятия по производству хозяйственной фарфоровой и фаянсовой посуды, художественного фарфора, гончарной хозяйственной посуды, цветочных ваз, майоликовых и прочих изделий
Производство санитарно-технического оборудования и изделий	Предприятия по производству отопительных котлов, приборов, отопительно-вентиляционного оборудования предметов домоустройства, труб чугунных канализационных, санитарно-технической бытовой арматуры, электрофильтров, водонагревательных колонок, плит дровяных и других санитарно-технических изделий

Размещение предприятий отрасли строительных материалов, с

одной стороны, ориентируется на источники сырья и места скопления промышленных отходов, пригодных для утилизации, с другой стороны – на потребителя, т. е. на капитальное строительство. Влияние наличия ресурсов на размещение предприятий промышленности строительных материалов объясняется низкой транспортабельностью сырья. С другой стороны, строительные материалы также обладают большим объемным весом и низкой транспортабельностью. В связи с этим производство многих видов строительных материалов размещается у потребителя.

В ведомственном плане предприятия промышленности строительных материалов Республики Беларусь состоят на промышленном балансе управления промышленности строительных материалов и конструкций Министерства архитектуры и строительства, которое разрабатывает и реализует государственную техническую политику в области строительства, промышленности строительных материалов, инвестиционной деятельности в отрасли, стандартизации, сертификации, лицензирования, государственного строительного надзора.

Промышленность строительных материалов Республики Беларусь развивалась во время Советского Союза. Большая часть крупных заводов была построена в первые послевоенные пятилетки, во время большого спроса на продукцию отрасли в связи с восстановлением народного хозяйства, что обусловило их характерные черты. Основными особенностями являются крупнотоннажное производство, большие размеры предприятий, наличие на них железнодорожных станций примыкания. Таким образом, Республике Беларусь досталась система крупных производственных комплексов, производящих широкий спектр строительных материалов, научные учреждения, занимающиеся разработкой строительных материалов, и завод по производству оборудования.

В то же время предприятия испытывают определенные трудности, обусловленные длительным периодом экстенсивного развития отрасли. Так, например, высокий уровень износа основных промышленно-производственных фондов имеет место почти во всех основных подотраслях промышленности строительных материалов, так как наращивание производственного аппарата в ней на протяжении многих десятилетий осуществлялось за счет ввода новых мощностей при сохранении устаревшего и изношенного оборудования.

В настоящее время основным путем повышения эффективности производства строительных материалов является техническое пере-

вооружение предприятий. Большое значение в такой ситуации имеют осуществляемые инвестиционные проекты по внедрению новых технологий и оборудования. На современном этапе положение с внедрением новых технологий производства строительных материалов определяется следующими основными факторами:

- недостаточно эффективным функционированием научно-исследовательских и проектных организаций отрасли. В настоящее время в Республике Беларусь разрабатываются новые строительные материалы, однако эти материалы или имеют узкую область применения (например, стоматологические цементы), или создаются на основе уже долгое время существующих отечественных или современных иностранных разработок;

- практически полным отсутствием разработок конкурентоспособных отечественных комплексных технологий производства строительных материалов и необходимых комплектов оборудования. Осуществляется только приспособление иностранных разработок к отечественным условиям производства. Например, технологии производства ячеистого бетона, стеклопакетов, керамической плитки закупаются вместе с технологическим оборудованием;

- фактической переориентацией предприятий отрасли на зарубежные технологии и комплектное технологическое оборудование для производства строительных материалов, поставляемое, как правило, «под ключ»;

- неравномерностью в степени освоения новых технологий в различных подотраслях. Так, наиболее активно оно ведется в подотраслях, которые обладают невысокой капиталоемкостью и производят продукцию, пользующуюся большим спросом и находящую относительно легкий сбыт, – в промышленности полимерных строительных материалов, мягких кровельных и гидроизоляционных материалов и т. д., наименее активно – в капиталоемких подотраслях – кирпичной, сборного железобетона и др.

Поскольку предприятия промышленности строительных материалов Республики Беларусь широко внедряют зарубежные технологии и оборудование, то для отрасли возрастает значение экспорта как источника поступления валюты, необходимой для технического перевооружения отрасли и приобретения сырья, комплектующих изделий, современного оборудования. В то же время следует учитывать, что объем производства строительных материалов в республике превосходит потребность в них.

Белорусские строительные материалы, изделия и конструкции экспортируются в 47 зарубежных стран. К настоящему времени освоено 230 рынков сбыта в Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке.

Задача 2

На основе данных о динамике производства отдельных видов строительных материалов за 2003–2007 гг., представленных в табл. 5, постройте графики, отражающие динамику производства, рассчитайте абсолютные и относительные показатели динамики. Сделайте выводы.

Таблица 5

Динамика производства отдельных видов строительных материалов

Показатель	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Цемент, тыс. т	2472	2731	3131	3495	3820
Строительный кирпич, млн. шт. усл. кирпича	778	826	838	935	1084
Стеновые блоки, млн. шт. усл. кирпича	92	134	113	164	194
Известь, тыс. т	658	727	785	853	925
Сборные железобетонные изделия, тыс. м ³	1539	1704	1884	2289	2760

Задача 3

В табл. 6 приведены показатели, характеризующие развитие промышленности строительных материалов за 2000–2006 гг. Проведите их количественный и качественный анализ, оцените произошедшие изменения. Укажите факторы, которые оказали влияние на эти изменения.

Таблица 6

Основные показатели функционирования промышленности строительных материалов

Показатель	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.
Число предприятий	149	134	126	122	121	124	134

Окончание табл. 6

Показатель	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.
Объем продукции (в фактически действовавших ценах), млрд. руб.	361	656	917	1372	2066	2594	3337
Индексы производства про-	98,0	104,6	107,2	112,8	115,2	110,7	114,7

дукции (в сопоставимых ценах), % к предыдущему году							
Среднегодовая численность промышленно-производственного персонала, тыс. чел.	58	56	52	51	53	54	58
В том числе рабочих	47	44	41	41	42	43	47
Прибыль от реализации продукции, млрд. руб.	12	21	44	80	127	149	215
Рентабельность реализованной продукции, %	5,2	5,0	7,3	9,5	10,8	9,8	10,3
Снижение (-), повышение затрат на тысячу рублей продукции, % к предыдущему году	0,4	-1,8	-3,8	-2,7	-4,7	1,0	1,0
Степень износа основных производственных фондов, %	52,9	56,1	58	59,2	61,8	61,6	60,6
Коэффициент обновления основных промышленно-производственных фондов	8,4	2,7	2,3	5,5	3,8	4,7	4,0

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите основные подотрасли промышленности строительных материалов. Охарактеризуйте сферу применения производимой предприятиями отрасли продукции.
2. Какова роль промышленности строительных материалов в функционировании промышленности, строительства, национальной экономики в целом?
3. Назовите основные особенности современного развития промышленности строительных материалов Республики Беларусь.
4. Какие проблемы стоят перед предприятиями отрасли?
5. Охарактеризуйте содержание основных направлений перспективного развития отечественных предприятий промышленности строительных материалов.

3. ПРЕДПРИЯТИЕ В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные понятия и методические указания

Экономику страны следует рассматривать как совокупность различных предприятий, находящихся в тесной производственной, кооперированной, коммерческой и другой взаимосвязи между собой, другими субъектами экономической системы и государством.

Предприятие – это самостоятельный хозяйственный субъект, который использует ресурсы для производства продукции, товаров или услуг в целях удовлетворения общественных потребностей, потребностей членов трудового коллектива и получения прибыли.

Основными признаками предприятия являются:

1) относительная экономическая обособленность – наличие частного интереса у владельца предприятия, обособленный кругооборот капитала (по отношению к другим предприятиям и по отношению к национальной экономике в целом), наличие обособленного трудового коллектива;

2) форма связей предприятий – товарно-денежный обмен произведенными продуктами;

3) основной принцип деятельности предприятий – коммерческий расчет (предприятие должно соизмерять затраты на производство и результат).

С макроэкономических позиций предприятия являются основой: для увеличения национального дохода и валового внутреннего продукта; повышения материального благосостояния всех слоев граждан страны; решения проблемы занятости; простого и расширенного воспроизводства; возможности существования всего государства и выполнения им своих функций; решения социальных проблем.

Современное состояние рыночной экономики характеризуется развитием разнообразных форм предпринимательства, где ведущая роль принадлежит предприятиям. Существует множество различных типов предприятий, которые можно разделить на группы по следующим признакам:

– *цели деятельности*: коммерческие (ориентированные на увеличение прибыли), некоммерческие (выполняющие другие уставные задачи), смешанные;

– *форме собственности*: единоличные частные, частные коллек-

тивные (партнерства), государственные, смешанные;

– *организационно-правовой форме*: индивидуальные частные предприятия, полные товарищества, командитные товарищества (товарищества на вере), общества с ограниченной ответственностью, общества с дополнительной ответственностью, производственные кооперативы, открытые акционерные общества, закрытые акционерные общества, частные унитарные предприятия, коммунальные унитарные предприятия, государственные унитарные предприятия;

– *размерам*: мельчайшие, мелкие, средние, крупные;

– *законности существования*: «легальные», зарегистрированные в государственных органах, «теневые», «криминальные»;

– *сфере функционирования*: добывающие, обрабатывающие и предприятия, относящиеся к сфере услуг;

– *назначению производимой продукции*: выпускающие средства производства, выпускающие предметы потребления, оказывающие услуги;

– *участию иностранного капитала*: совместные, зарубежные, иностранные.

Также предприятия классифицируют по размерам, по отраслевому признаку, по видам образуемых ими объединений, по видам дроблений и т. д.

Задача 4

Определите величину спроса на цемент в стоимостном выражении и ценовую эластичность спроса на основе данных, приведенных в табл. 7. Постройте графики, отражающие зависимость спроса и его ценовой эластичности от цены.

Таблица 7

Исходные данные для расчета

Год	Величина спроса, тыс. т	Цена за 1 т, тыс. руб.
2004	800	450
2005	1100	420
2006	1300	400
2007	1500	380
2008	1700	360

Задача 5

В табл. 8 представлены результаты исследований, проведенных

маркетинговой службой предприятия промышленности строительных материалов. Определите величину спроса и предложения, стоимость избытка и недостатка по каждой номенклатуре товара и в целом по всем видам продукции. Зависимость спроса и предложения от цены отобразите графически.

Таблица 8

Спрос и предложение товаров на рынке

№ п/п	Цена единицы изделия, руб.	Спрос, шт.		Величина спроса, тыс. руб.	Предложение, шт.		Величина предложения (выручка), тыс. руб.	Избыток (+) (предложение больше спроса), дефицит (-) (спрос больше предложения)	
		одного покупателя	20 покупателей		одного продавца	10 продавцов		шт.	тыс. руб.
1	8000	-			80	800			
2	7000	15			60	600			
3	6000	20			50				
4	5000	25			40				
5	4000	30			30				
6	3000	40			24				
7	2000	50			15				
8	1500	60			12				
<i>Итого</i>									

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите особенности функционирования предприятия в условиях рыночной экономики.
2. Охарактеризуйте основные признаки и функции предприятия.
3. Перечислите основные типы предприятий. Какие классификационные признаки являются наиболее важными?
4. В чем состоят особенности товариществ и обществ как формы предпринимательства? Каковы их основные типы?
5. Разъясните сущность акционерной формы хозяйствования.
6. Каковы, по вашему мнению, основные проблемы развития акционерной формы хозяйствования в Республике Беларусь?
7. Назовите закономерности, которые можно выявить в сфере реформирования структуры собственности в Республике Беларусь.

4. СОЗДАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ. ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА

Основные понятия и методические указания

Согласно действующему в Республике Беларусь законодательству, предприятие может создаваться по решению собственника (собственников) имущества или уполномоченного им (ими) органа. Предприятие также может быть создано в результате разукрупнения в соответствии с антимонопольным законодательством или выделения из его состава одного или нескольких структурных подразделений с согласия собственника или уполномоченного им органа.

Учредителем предприятия может быть государство в лице соответствующих органов, физическое или юридическое лицо, группа физических и (или) юридических лиц. Предприятие действует на основании устава, который утверждается собственником или уполномоченным им органом.

Каждое предприятие состоит из двух самостоятельных, но взаимосвязанных подсистем – управляемой и управляющей (объекта и субъекта управления).

К *управляемой системе* относятся все элементы и подсистемы предприятия, обеспечивающие непосредственный процесс создания материальных благ или оказания услуг.

В состав *управляющей системы* входят элементы и подсистемы, формирующие процесс управления, т. е. процесс целенаправленного воздействия на коллективы людей и ресурсы управляемой системы.

Обычно на предприятиях, кроме названных выше систем, выделяют следующие ведущие подсистемы:

1) *техническая* – комплекс оборудования, взаимосвязанного в пространстве и согласованного по мощности и функциональной принадлежности, обеспечивающий решение задач системы;

2) *технологическая* основана на делении процесса производства на стадии и процессы;

3) *организации производства и управления*;

4) *экономическая* выражает единство экономических процессов, а также экономических связей в движении производственных фондов;

5) *социальная* – люди, составляющие коллектив и вступающие в процессе совместного труда в определенные социальные отношения.

Предприятие как организационная система имеет обособленную

структуру как в управляющей, так и в управляемой системе. При этом если первая определяется технико-технологическими особенностями данного производства, производственными связями, то последняя – теми функциями, которые нужно выполнять в процессе управления, размерами и сложностью производства.

Для осуществления процесса производства предприятие использует труд людей, машины и оборудование, производственные здания и сооружения, сырье, различные материалы и др., которые объединяются в производственном процессе. *Процесс производства* на промышленном предприятии представляет собой совокупность технологических операций по непосредственному изготовлению продукции и разнообразных вспомогательных и обслуживающих процессов, обеспечивающих нормальную работу основных подразделений. Это пространственно-временная категория, эффективное построение которой предполагает сведение к минимуму затрат времени, пространства и ресурсов при получении необходимой продукции (товара, услуг).

В производственном процессе различают технологическую сторону, связанную с превращением предмета труда в материальные блага, и трудовую, представляющую собой совокупность действий исполнителей по осуществлению технологического процесса. Обе стороны неразрывно связаны и воздействуют друг на друга, причем действия исполнителей определяются технологией и в то же время рационализация трудового процесса может потребовать совершенствования технологии.

Технология производства – это часть производственного процесса (его технологическая сторона), содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда. Она характеризуется совокупностью приемов и способов получения, обработки или переработки сырья, материалов или полуфабрикатов, последовательностью и местом их выполнения, составом применяемых орудий труда.

Задача 6

Количество видов строительных материалов, произведенных предприятиями промышленности строительных материалов Республики Беларусь, характеризуется данными, представленными в табл. 9.

Для анализа изменения количества видов строительных материалов исчислите: 1) абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста за период 2005–2008 гг. по годам и к 2005 г.;

2) среднегодовое количество видов материалов; 3) среднегодовой абсолютный прирост количества видов материалов; 4) среднегодовые темпы роста и прироста количества видов материалов за 2000–2005 гг. и 2005–2008 гг.

Сопоставьте полученные данные. Отрадите количество наименований произведенных видов строительных материалов за 2000–2008 гг. на графике.

Таблица 9

Количество произведенных видов строительных материалов за 2000–2008 гг.

Год	Количество наименований
2000	108
2005	121
2006	124
2007	131
2008	136

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте содержание основных этапов процедуры создания предприятия.

2. Какие аспекты должны отразить в уставе предприятия его учредители?

3. Что такое «структура предприятия»? Какие элементы ее образуют?

4. Приведите характеристику основных направлений взаимодействия между управляющей и управляемой подсистемами предприятия.

5. В чем сущность производственного процесса на предприятии? Дайте характеристику понятия «технология производства».

6. Каким образом основные факторы взаимодействуют в ходе проведения производственного процесса?

5. МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Основные понятия и методические указания

Предприятия промышленности строительных материалов используют значительное количество различных видов материальных ресурсов, включающих сырье, материалы, топливо и энергию различных видов.

Сырье – это предметы труда, составляющие материальную основу готовой продукции. При этом сырьем считаются только предметы труда, которые побывали в процессе труда в добывающей промышленности. Вещества природы, с которыми имеют дело отрасли добывающей промышленности, к сырью не относятся.

Материалы – это ранее подвергшиеся переработке предметы труда, необходимые для производства продукции. Все материалы делятся на основные и вспомогательные. *Основные материалы* образуют вещественное содержание выпускаемой продукции (для полиграфических предприятий – бумага, краски). *Вспомогательные* потребляются средствами труда в период их функционирования (смазочные, обтирочные и другие материалы) или содействуют процессу производства, не являясь компонентами производимой продукции.

Необходимым условием эффективного производства продукции, снижения ее себестоимости, роста прибыли и рентабельности является полное и своевременное обеспечение предприятия сырьем и материалами требуемого ассортимента и качества. Рост потребности предприятия в материальных ресурсах может быть удовлетворен *экстенсивным* путем (приобретением или изготовлением большего количества материалов) или *интенсивным* (более экономным использованием имеющихся запасов в процессе производства продукции).

Первый путь ведет к росту удельных материальных затрат на единицу продукции, хотя себестоимость ее может при этом и снизиться за счет увеличения объема производства и уменьшения доли постоянных затрат. Второй путь обеспечивает сокращение удельных материальных затрат и снижение себестоимости единицы продукции. Экономное расходование сырья, материалов и энергии равнозначно увеличению их производства.

Для оценки эффективности использования материальных ресур-

сов применяется система обобщающих и частных показателей.

К *обобщающим показателям* относятся материалоотдача, материалоемкость, коэффициент соотношений темпов роста объема производства и материальных затрат, удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, коэффициент использования материалов.

Материалоотдача определяется делением стоимости произведенной продукции на сумму материальных затрат. Этот показатель характеризует отдачу материалов, т. е. сколько произведено продукции с каждого рубля потребленных материальных ресурсов (сырья, материалов, топлива, энергии и т. д.):

$$M_o = \frac{ВП}{МЗ},$$

где ВП – объем произведенной продукции в стоимостном выражении; МЗ – общая сумма материальных затрат на производство всего объема продукции.

Материалоемкость продукции рассчитывается отношением суммы материальных затрат к стоимости произведенной продукции. Она показывает, сколько материальных затрат необходимо произвести или фактически приходится на производство единицы продукции:

$$M_e = \frac{МЗ}{ВП}.$$

Коэффициент соотношения темпов роста объема производства и материальных затрат определяется отношением индекса валовой продукции к индексу материальных затрат.

Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции исчисляется отношением суммы материальных затрат к полной себестоимости произведенной продукции.

Коэффициент использования материалов представляет собой отношение фактической суммы материальных затрат к плановой, пересчитанной на фактический объем выпущенной продукции. Если коэффициент больше единицы, то это свидетельствует о перерасходе материальных ресурсов, и наоборот, если он меньше единицы, то материальные ресурсы потреблялись более экономно.

Частные показатели материалоемкости применяются для характеристики эффективности использования отдельных видов материальных ресурсов (сырьеемкость, металлоемкость, топливоемкость, энергоемкость и др.), а также для характеристики уровня материало-

емкости отдельных изделий (отношение стоимости всех потребленных материалов на единицу продукции к ее оптовой цене).

Могут применяться другие показатели эффективности использования материальных ресурсов на предприятии.

Задача 7

Выпуск продукции цехом составил 360 млн. руб. в базисном периоде и 427 млн. руб. в отчетном, материальные затраты на производство – соответственно 293 и 342 млн. руб., затраты на энергоресурсы в базисном периоде составляли 185 млн. руб., в отчетном за счет организационно-технических мероприятий расходы на энергоресурсы снижены на 2,7%. Оцените динамику материалоемкости и энергоемкости производства. Сделайте выводы.

Задача 8

По предприятию промышленности строительных материалов имеются данные, приведенные в табл. 10.

Таблица 10

Объем произведенной продукции и материальные затраты предприятия, млрд. руб.

Наименование показателей	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Объем произведенной продукции	23,4	21,5	22,5
Материальные затраты	9,1	8,8	8,6
Расход электроэнергии	0,38	0,39	0,40
Расход топлива	0,10	0,09	0,09

Определите материалоемкость продукции, проанализируйте уровень и динамику показателей материало-, энерго- и топливоемкости производства, рассчитайте прирост продукции за счет экономии материальных ресурсов.

Задача 9

В отчетном году произведено блоков из ячеистого бетона: D400 – 28 тыс. м³, D500 – 35 тыс. м³, D600 – 16 тыс. м³. Расход вяжущего (цемент + известь) на 1 м³ составил соответственно 175; 181 и 184 кг. На планируемый год производственная программа по D400 увеличена на 15%, D500 – на 20%, D600 – на 25%. Нормы расхода вяжущего будут снижены на 5, 3 и 2% соответственно.

Определите потребность предприятия в вяжущем в отчетном и

планируемом годах.

Задача 10

Чистый вес выпускаемого предприятием изделия равен 28 кг. Его годовой выпуск составляет 3000 ед. Действующий коэффициент использования материала 0,8, предприятие планирует повысить его до 0,82. Цена 1 кг материала составила 14,2 тыс. руб.

Определите действующую и планируемую нормы расхода материала, годовую экономию от повышения коэффициента использования материала в натуральном и стоимостном измерении.

Задача 11

Остаток материалов на рабочих местах в бригаде к началу месяца составил 800 кг. Рабочими бригады в течение месяца из цеховой кладовой получено 4200 кг материалов, сдано на склад 320 кг. За месяц выработано 5000 изделий при норме расхода 0,96 кг. Остаток материалов к концу месяца составил 630 кг.

Рассчитайте абсолютную и относительную экономию (перерасход) материалов.

Задача 12

Определите величину производственного запаса материала для обеспечения производственной программы предприятия в объеме 4000 изделий в год и чистый вес единицы продукции, если известно, что коэффициент использования материала равен 0,88, поставки материала производятся один раз в квартал; годовая потребность в материале составляет 360 т.

Задача 13

Годовой программой предприятия промышленности строительных материалов предусмотрен выпуск продукции в количестве 150 000 шт. Изделия могут быть изготовлены двумя способами. При первом способе отходы составляют 8 кг, при втором – 6 кг. Чистый вес изделия равен 32 кг.

Определите коэффициент использования материала при первом и втором способах и экономию материала при втором способе.

Задача 14

Чистый вес выпускаемого предприятием изделия составляет 28 кг. Годовой выпуск равен 5000 изделий. Действующий коэффициент использования материала составляет 0,75. В результате совершенствования технологического процесса предприятие планирует повысить коэффициент использования материала до 0,76. Годовой выпуск изделия увеличится на 5%. Цена материала составит 2,8 тыс. руб. за 1 кг.

Установите действующую и планируемую нормы расхода материала на изделие, годовую экономию от запланированного снижения материала в натуральном и стоимостном измерениях.

Задача 15

Рассчитайте годовую потребность в сырье и величину производственного запаса глины легкоплавкой для обеспечения производственной программы предприятия – 120 000 шт. усл. кирпича, если норма расхода глины на 1000 шт. усл. кирпича составляет 3,2 т. Поставки сырья осуществляются один раз в месяц.

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте роль материальных ресурсов в организации производственного процесса на предприятии.
2. В чем заключаются различия между сырьем и материалами?
3. Оцените различия между основными и вспомогательными материалами.
4. В чем заключается значение повышения эффективности использования материальных ресурсов на предприятии?
5. Какие показатели применяются для оценки эффективности использования материальных ресурсов?
6. Как рассчитываются материалотдача и материалоемкость? Каково экономическое содержание данных показателей?
7. Назовите основные направления повышения эффективности использования материальных ресурсов на предприятии промышленности строительных материалов.

6. ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ ПРЕДПРИЯТИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Основные понятия и методические указания

Имущество предприятия формируется на основе капитала собственника (собственников) предприятия и складывается из *основных фондов* и *оборотных средств*.

Основные фонды представляют собой материально-вещественную часть капитала предприятия, которая воплощена в средствах труда, сохраняет в течение длительного времени свою натуральную форму, переносит по частям стоимость на продукцию и возмещается только после проведения нескольких производственных циклов.

Основные фонды предприятия оцениваются по первоначальной, восстановительной, остаточной, ликвидационной и среднегодовой стоимости.

Первоначальная стоимость – это стоимость приобретения или создания данного вида основных фондов, транспортные расходы на доставку, стоимость монтажа, наладки и т. п. Выражается в ценах, действовавших в момент приобретения (создания) данного объекта.

Для устранения искажающего влияния ценового факта основные фонды оценивают по их *восстановительной стоимости*, т. е. по стоимости их производства в условиях сегодняшнего дня. На практике восстановительная стоимость находится путем переоценки действующих основных фондов с учетом их физического и морального износа.

Остаточная стоимость – это первоначальная стоимость основных фондов за вычетом износа, сумма которого определяется по величине амортизационных отчислений за весь прошедший период службы данного объекта основных фондов.

Ликвидационная стоимость – это стоимость реализации изношенных и снятых с производства основных фондов.

Среднегодовая стоимость основных фондов рассчитывается на основе первоначальной стоимости с учетом их ввода и ликвидации по следующей формуле:

$$\Phi_{\text{ср}} = \Phi_{\text{н}} + \sum \frac{\Phi_{\text{вв}} \cdot M_{\text{вв}}}{12} - \sum \frac{\Phi_{\text{в}} \cdot M_{\text{в}}}{12},$$

где Φ_n – стоимость основных фондов на начало года; $\Phi_{вв}$ – стоимость введенных фондов; $M_{вв}$ – число полных месяцев функционирования введенных основных фондов в течение года; Φ_v – стоимость выведенных из эксплуатации основных фондов; M_v – число полных месяцев нефункционирования выбывших основных фондов.

Для оценки эффективности использования основных фондов применяются показатели фондоотдачи, фондоемкости, фондовооруженности труда, рентабельности основных фондов.

Фондоотдача рассчитывается из следующего соотношения:

$$\Phi_o = \frac{ВП}{\Phi_{ср}},$$

где ВП – объем произведенной продукции в стоимостном выражении; $\Phi_{ср}$ – среднегодовая стоимость основных фондов.

Фондоемкость находится по формуле:

$$\Phi_e = \frac{\Phi_{ср}}{ВП}.$$

Фондовооруженность труда определяется по следующему соотношению:

$$\Phi_v = \frac{\Phi_{ср}}{Ч},$$

где Ч – среднесписочная численность работников (рабочих).

Рентабельность основных фондов рассчитывается по формуле:

$$P_{o.ф} = \frac{\Pi}{\Phi_{ср}} 100,$$

где Π – валовая прибыль предприятия.

Перенос стоимости основных фондов на произведенную продукцию осуществляется посредством амортизации и связан с их износом.

Процесс *амортизации* означает перенесение по частям стоимости основных фондов в течение срока их службы на производимую продукцию и последующее использование этой стоимости для возмещения потребленных основных фондов. Наиболее распространенными методами списания стоимости являются линейный, способ уменьшаемого остатка, а также способ списания стоимости по числу лет полезного использования основных фондов (кумулятивный).

Норма амортизации и годовая сумма амортизационных отчислений при линейном методе рассчитываются следующим образом:

$$На_{л} = \frac{(\Phi_{п} - \Phi_{л})100}{\Phi_{п}T} ;$$

$$А_{л} = \frac{На_{л}\Phi_{п}}{100} ,$$

где $\Phi_{п}$, $\Phi_{л}$ – соответственно первоначальная и ликвидационная стоимость основных фондов; T – срок службы, лет.

Норма амортизации и годовая сумма амортизационных отчислений при использовании способа уменьшаемого остатка вычисляются по следующим формулам:

$$На_{у.о} = На_{л}K_y;$$

$$А_{у.о} = \frac{На_{у.о}\Phi_o}{100} ,$$

где K_y – коэффициент ускорения; Φ_o – остаточная стоимость основных фондов, составляющая основу для начисления амортизации по данному методу.

Остаточная стоимость за данный год находится как разность остаточной стоимости предыдущего года и суммы амортизационных отчислений предыдущего года. За последний год полезного использования оборудования в качестве амортизационных отчислений списывается оставшаяся недоамортизированная часть остаточной стоимости основных фондов.

Норма амортизации и годовая сумма амортизационных отчислений при реализации кумулятивного способа (списания стоимости по сумме числа лет срока полезного использования) определяются следующим образом:

– в начале каждого года эксплуатации находится сумма лет чисел срока службы. Например, срок службы равен 5 годам. Рассуждения строятся в такой последовательности: в начале эксплуатации срок службы 5 лет (это первое слагаемое), через год срок службы составит 4 года (второе слагаемое) и т. д., а всего: $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$ лет;

– для каждого условного года рассчитывается норма амортизационных отчислений на полное восстановление:

$$Na_{\text{усл}} = \frac{(\Phi_{\text{п}} - \Phi_{\text{л}})100}{\Phi_{\text{п}} T_{\text{усл}}}$$

где $T_{\text{усл}}$ – условное число лет (в примере – 15 лет);

– для каждого года начисления амортизации норма амортизации определяется по формуле

$$Na_i = Na_{\text{усл}} n,$$

где n – предстоящее число лет эксплуатации основных фондов с позиций i -го года.

В примере для первого года норма составит $Na_1 = 5Na_{\text{усл}}$; для второго – $Na_2 = 4Na_{\text{усл}}$; для третьего – $Na_3 = 3Na_{\text{усл}}$ и т. д.;

– сумма амортизационных отчислений рассчитывается так же, как и при использовании линейного способа:

$$A_i = \frac{Na_i \Phi_{\text{п}}}{100}$$

Задача 16

Стоимость основных фондов на начало планируемого года составляет 887 630 тыс. руб. Ввод основных фондов планируется в мае (153 000 тыс. руб.), выбытие – в июне (48 500 тыс. руб.) и в ноябре (29 730 тыс. руб.)

Определите среднегодовую стоимость основных фондов.

Задача 17

Движение основных фондов предприятия по производству блоков из ячеистого бетона характеризуется данными, представленными в табл. 11.

Таблица 11

Движение основных фондов предприятия, млн. руб.

Группа основных фондов	Стоимость на начало года	Введено на 01.06	Выбыло на 01.10
Здания	3100	90	60
Сооружения	1200	70	40
Силовые машины и оборудование	250	30	20
Рабочие машины и оборудование	1500	30	70
Измерительные и регулирующие приборы	80	20	43

Группа основных фондов	Стоимость на начало года	Введено на 01.06	Выбыло на 01.10
Транспортные средства	200	50	–
Инструменты	10	–	–
Инвентарь	5	–	–

Определите: 1) структуру основных фондов на начало и конец года, проанализируйте их изменение; 2) среднегодовую стоимость основных фондов; 3) удельный вес активной части основных фондов в общей их стоимости; 4) коэффициенты обновления и выбытия основных фондов.

Задача 18

Стоимость оборудования цеха составляет 15 500 млн. руб. В марте введено в эксплуатацию оборудование стоимостью 45,6 млн. руб.; в июле выбыло оборудование стоимостью 20,4 млн. руб. Объем выпуска продукции равен 180 тыс. м³, цена за единицу продукции – 320 тыс. руб. Производственная мощность составляет 200 тыс. м³ в год.

Рассчитайте: 1) стоимость основных фондов на конец года; 2) коэффициент интенсивного использования оборудования; 3) коэффициенты обновления, прироста и выбытия; 4) величину фондоотдачи и фондоемкости основных фондов.

Задача 19

Определите интенсивную, экстенсивную и общую загрузку оборудования на протяжении месяца при условии, что:

1) режим работы – две смены по 8 ч; количество рабочих дней в месяце – 26;

2) простой по причине ремонта – 2,8% от режимного фонда времени; простои по различным организационным причинам – 39 ч;

3) плановая трудоемкость одного изделия – 1,5 ч; фактически изготовлено в течение месяца 220 изделий.

Задача 20

Первоначальная стоимость вакуумного пресса составляет 38 млн. руб. при нормативном сроке службы 7 лет. Выручка от реализации отдельных деталей, узлов пресса – 2,5 млн. руб.

Определите норму амортизации, годовую сумму амортизационных отчислений и изменение остаточной стоимости станка по годам линейным методом.

Задача 21

Первоначальная стоимость автоматической линии для производства изделий из пенобетона составляет 1210,2 млн. руб., срок службы – 8 лет. Ликвидационная стоимость равна 42,5 млн. руб.

Найдите годовую сумму амортизационных отчислений и норму амортизации.

Задача 22

В отчетном году предприятию за счет ряда организационно-технических мероприятий удалось сократить потери рабочего времени на проведение ремонта оборудования.

Составьте баланс времени работы оборудования по годам и определите коэффициенты экстенсивной и интенсивной загрузки оборудования, фондоотдачу и фондовооруженность труда (всех работающих и рабочих) в предыдущем и отчетном годах. Оцените динамику показателей фондоотдачи и фондовооруженности труда.

Исходные данные для расчета представлены в табл. 12.

Таблица 12

Исходные данные для расчета

Показатель	Год	
	предыдущий	отчетный
Объем произведенной продукции, млн. руб.	2240	2670
Годовой плановый объем производства при полной загрузке производственных мощностей, млн. руб.	2700	2780
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	1244	1271
Фактически отработанное время (в среднем на единицу оборудования) за год, ч	3340	3649
Число выходных и праздничных дней	107	113
Плановые потери рабочего времени на ремонт оборудования, в % к номинальному фонду	7	4
Число смен работы оборудования	2	2
Численность работающих, чел.	250	247
Численность рабочих, чел.	187	189

Задача 23

Составьте расчет амортизационных отчислений по месяцам на основе следующих данных.

Стоимость амортизируемых основных фондов на начало года составила 74 850 млн. руб. Планируется ввод основных фондов в марте на 600 млн. руб., выбытие в июне на 236 млн. руб. Средняя норма амортизационных отчислений – 7%.

Задача 24

Предприятием приобретено оборудование стоимостью 118 млн. руб. со сроком полезного использования 10 лет.

Рассчитайте годовую сумму амортизационных отчислений и норму амортизационных отчислений на полное восстановление: 1) линейным способом; 2) методом уменьшаемого остатка (принять коэффициент ускорения равным 2); 3) кумулятивным способом (списания стоимости по сумме числа лет срока полезного использования).

Результаты расчетов по рассматриваемым способам сведите в табл. 13. Сделайте выводы о динамике амортизационных отчислений по годам в зависимости от применяемого метода. Постройте график динамики остаточной стоимости основных фондов по годам полезного срока использования.

Таблица 13

Расчет амортизационных отчислений и остаточной стоимости

Годы начисления амортизации	Основа для начисления амортизации, млн. руб.			Норма амортизации, %			Годовая сумма амортизационных отчислений, млн. руб.			Остаточная стоимость основных фондов, млн. руб.		
	Линейный метод (Ф _п)	Метод уменьшаемого остатка (Ф _о)	Кумулятивный способ	Линейный метод	Метод уменьшаемого остатка	Кумулятивный способ	Линейный метод	Метод уменьшаемого остатка	Кумулятивный способ	Линейный метод	Метод уменьшаемого остатка	Кумулятивный способ

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение имущества предприятия и его капитала.
2. По каким признакам капитал предприятия делится на собственный и заемный?
3. В чем состоит сущность основных фондов? Каковы закономерности и показатели их воспроизводства?
4. Как характеризуются состав и структура основных фондов предприятия?
5. Назовите виды оценок основных фондов. В чем отличие первоначальной стоимости основных фондов от восстановительной?
6. Что такое «износ основных фондов»? Какие существуют виды износа?
7. Дайте определение амортизации основных фондов. Какие существуют методы начисления амортизации?
8. Перечислите показатели, которые характеризуют состояние и движение основных фондов.
9. Какие показатели применяются для оценки эффективности использования основных производственных фондов и их активной части?
10. Назовите основные направления и резервы повышения эффективности использования основных фондов предприятия.

7. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные понятия и методические указания

Оборотный капитал – это часть производственного капитала, стоимость которого полностью возмещается в каждом его кругообороте. *Оборотные средства* – это совокупность денежных и материальных средств, вкладываемых в создание оборотных производственных фондов и фондов обращения и обеспечивающих непрерывность производства и реализации продукции предприятия.

Оборотные производственные фонды – это предметы труда (сырье, основные материалы и полуфабрикаты, вспомогательные материалы, топливо, тара, запасные части и др.); средства труда со сроком службы не более одного года или стоимостью не более установленного размера (малоценные и быстроизнашивающиеся предметы и инструменты); незавершенное производство и расходы будущих периодов.

Фонды обращения – это средства предприятия, вложенные в запасы готовой продукции, товары отгруженные, но неоплаченные, а также средства в расчетах и денежные средства в кассе и на счетах.

Степень эффективности использования оборотных средств характеризуют показатели их оборачиваемости:

1) *длительность одного оборота*, или *скорость оборота*, – это время, за которое оборотные средства совершают один оборот. Она складывается из времени пребывания оборотных средств в сфере производства и в сфере обращения. Данный показатель рассчитывается по формуле

$$T_o = \frac{OC}{РП} Д,$$

где ОС – средний за период остаток оборотных средств предприятия на всех стадиях их кругооборота; РП – объем реализованной за период продукции в стоимостном выражении; Д – продолжительность периода, дни.

Чем выше скорость оборота, тем меньше потребность предприятия в оборотных средствах. Это может быть достигнуто как за счет ускорения процессов реализации продукции, так и за счет уменьшения затрат на производство и снижения себестоимости продукции;

2) *коэффициент оборачиваемости* характеризует то количество

оборотов, которое совершают оборотные средства за период:

$$K_o = \frac{РП}{ОС} = \frac{Д}{T_o}$$

При этом отдельно могут быть рассчитаны следующие показатели оборачиваемости:

- запасов сырья и материалов;
- запасов готовой продукции;
- дебиторской задолженности;
- денежных средств;

3) *коэффициент закрепления оборотных средств* отражает соотношение стоимости среднего остатка оборотных средств к стоимости реализованной за период продукции и является обратной величиной по отношению к K_o :

$$K_z = \frac{ОС}{РП}$$

Ускорение оборачиваемости оборотных средств способствует их абсолютному и относительному высвобождению из оборота.

Под *абсолютным высвобождением* понимается снижение суммы оборотных средств в текущем периоде по сравнению с предшествующим. Оно может быть вычислено по формуле

$$\Delta ОС = \frac{РП^1}{K_o^1} - \frac{РП^0}{K_o^0},$$

где $РП^0$, $РП^1$ – объем реализованной продукции соответственно в предшествующем и текущем периодах; K_o^0 , K_o^1 – коэффициенты оборачиваемости соответственно в предшествующем и текущем периодах.

Относительное высвобождение имеет место, когда темпы роста объемов продаж опережают темпы роста суммы оборотных средств. В этом случае меньшим объемом оборотных средств обеспечивается больший размер реализации. Относительное высвобождение находится следующим образом:

$$\Delta ОС' = \frac{РП^1}{K_o^1} - \frac{РП^0}{K_o^0}$$

Важным для предприятия является также показатель обеспечен-

ности собственными оборотными средствами, который рассчитывается как отношение суммы собственных оборотных средств к их общей сумме.

Задача 25

Определите норматив оборотных средств в незавершенном производстве, оборачиваемость оборотных средств предприятия, если известно, что выпуск продукции за год составил 38 000 ед., себестоимость изделия равна 4 тыс. руб., цена изделия на 15% превышает его себестоимость, среднегодовой остаток оборотных средств составил 7,2 млн. руб., длительность производственного цикла изготовления изделия – 5 дней, коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве – 0,5.

Задача 26

В I квартале предприятие реализовало продукции на 250 млн. руб., среднеквартальные остатки оборотных средств составили 25 млн. руб. Во II квартале объем реализации продукции увеличится на 10%, а время одного оборота оборотных средств будет сокращено на один день.

Рассчитайте: 1) коэффициент оборачиваемости оборотных средств и время одного оборота в днях в I квартале; 2) коэффициент оборачиваемости оборотных средств и их абсолютную величину во II квартале; 3) высвобождение оборотных средств в результате сокращения продолжительности одного оборота оборотных средств.

Задача 27

Предприятие реализовало продукцию в отчетном квартале на 230 млн. руб. при средних остатках оборотных средств 53 млн. руб.

Найдите ускорение оборачиваемости оборотных средств в днях и их высвобождение за счет изменения коэффициента оборачиваемости в плановом квартале, если объем реализованной продукции возрастает на 10% при неизменной сумме оборотных средств.

Задача 28

Объем реализованной продукции предприятия по производству строительных материалов за год составил 6600 млн. руб. Средние остатки оборотных средств – 328 млн. руб.

Определите: 1) коэффициент оборачиваемости оборотных средств; 2) длительность одного оборота в днях; 3) эффект от ускорения оборачиваемости оборотных средств на 3 оборота в год: а) в виде высвобождения оборотных средств; б) в виде увеличения объема реализованной продукции.

Задача 29

Рассчитайте стоимость поставки материальных ценностей (ресурсов), если стоимость месячного потребления ресурсов равна 36 млн. руб., а цена 1 т материалов – 150 тыс. руб., интервал плановой поставки составляет – 10 дней; страховой запас – 2 дня, транспортный запас – 1 день, технологический запас – 5%.

Задача 30

В базисном периоде на начало года сумма оборотных средств составила 781,3 млн. руб., на конец – 786,4 млн. руб. В отчетном периоде прирост оборотных средств достиг 13,4 млн. руб.

Оцените изменение оборачиваемости оборотных средств в отчетном периоде по сравнению с базисным, если выпуск продукции в базисном периоде составил 300 тыс. шт., в отчетном – 320 тыс. шт. Цена единицы продукции равна 5,6 тыс. руб.

Задача 31

Производственная программа запланирована в объеме 700 изделий в год, себестоимость одного изделия равна 150 тыс. руб.

Определите нормативы оборотных средств по элементам (производственные запасы, незавершенное производство и готовая продукция) и их общую сумму, если коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве составляет 0,66, длительность производственного цикла 15 дней; расход основных материалов на одно изделие – 100 тыс. руб. при норме запаса 25 дней, расход вспомогательных материалов на годовой выпуск – 6000 тыс. руб. при норме запаса 40 дней, топлива – 3200 тыс. руб. при норме запаса 30 дней, прочих производственных запасов – 9000 тыс. руб. при норме запаса 60 дней. Величина расходов будущих периодов для расчета норматива равна 1000 тыс. руб. Норму запаса готовой продукции принять равной 5 дням.

Задача 32

Сумма оборотных средств на начало периода составила: I квартал – 160 млн. руб.; II квартал – 134 млн. руб.; III квартал – 146 млн. руб.; IV квартал – 168 млн. руб. За год выпущено 9530 единиц продукции по цене 430 тыс. руб. за единицу. Рассчитайте показатели оборачиваемости оборотных средств.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определения понятий «оборотные средства», «оборотные производственные фонды», «фонды обращения».
2. Чем объясняется необходимость нормирования оборотных средств на предприятии?
3. Назовите основные принципы, методы и этапы планирования оборотных средств.
4. В чем состоит специфика нормирования материальных запасов, незавершенного производства, расходов будущих периодов, готовой продукции?
5. Перечислите показатели, которые применяются для оценки эффективности использования оборотных средств на предприятии. Дайте их характеристику.
6. Какие способы повышения эффективности использования оборотных средств имеют наибольшее значение в современных условиях?

8. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА

Основные понятия и методические указания

К *трудовым ресурсам* относится часть населения, которая обладает необходимыми физическими данными, знаниями и навыками труда в соответствующей отрасли.

Персонал, или *кадры*, представляет собой штатный состав работников предприятия, выполняющих различные производственно-хозяйственные функции. Он характеризуется, прежде всего, численностью, структурой, профессиональной пригодностью, компетентностью.

Списочная численность – это число сотрудников, которые официально работают в организации в данный момент. Списочная численность персонала ежедневно учитывается в табельных записях, в которых отмечаются все работники, как присутствующие на работе (*явочная численность*), так и отсутствующие по тем или иным причинам.

Распределение персонала по категориям осуществляется, прежде всего, по участию в деятельности предприятия. Так, выделяется персонал основных (*промышленно-производственный*) и неосновных видов деятельности (*непроизводственный*).

По характеру трудовых функций в процессе производства предусматривается деление на *рабочих* (основных и вспомогательных) и *служащих* (руководителей, специалистов и технических исполнителей). В деятельности рабочих преобладает доля физического труда, они непосредственно создают материальные ценности или оказывают услуги производственного характера. Служащие осуществляют организацию деятельности людей, управление производством, административно-хозяйственные, финансово-бухгалтерские, юридические, исследовательские и другие функции.

Персонал находится в постоянном движении вследствие приема на работу одних и увольнения других работников. Процесс обновления коллектива называется *сменяемостью (оборотом) кадров*. Для характеристики движения рабочей силы рассчитывают и анализируют динамику следующих коэффициентов:

1) оборота по приему работников:

$$K_{\text{пр}} = \frac{\text{Ч}_{\text{пр}}}{\text{Ч}_{\text{сс}}},$$

где $\text{Ч}_{\text{пр}}$ – численность принятых на работу за период работников; $\text{Ч}_{\text{сс}}$ – среднесписочная численность работников предприятия;

2) оборота по выбытию:

$$K_{\text{в}} = \frac{\text{Ч}_{\text{в}}}{\text{Ч}_{\text{сс}}},$$

где $\text{Ч}_{\text{в}}$ – общая численность уволившихся за период работников;

3) текучести кадров:

$$K_{\text{т}} = \frac{\text{Ч}_{\text{у}}}{\text{Ч}_{\text{сс}}},$$

где $\text{Ч}_{\text{у}}$ – численность уволившихся по собственному желанию и уволенных за нарушение трудовой дисциплины;

4) постоянства персонала предприятия:

$$K_{\text{п.с}} = \frac{\text{Ч}_{\text{р.г}}}{\text{Ч}_{\text{сс}}},$$

где $\text{Ч}_{\text{р.г}}$ – численность работников, проработавших на данном предприятии целый год.

Важнейшим показателем эффективности использования трудовых ресурсов на предприятии является производительность труда. *Производительность труда* – это результативность, эффективность труда в процессе производства, которая измеряется отношением результата труда (объема выпущенной за период продукции) к затратам труда (отработанному времени, численности работников и др.).

Прямым показателем производительности труда является выработка, обратным – трудоемкость. *Выработка* – это показатель количества продукции (объема работ, услуг), произведенного в единицу рабочего времени рабочим (работающим) или коллективом (совокупностью коллективов). *Трудоемкость* – обратный показатель производительности труда, характеризующий затраты рабочего времени на производство единицы продукции.

Существует три метода измерения выработки: натуральный, стоимостной и трудовой. При использовании *натурального метода*

объем производства продукции измеряется в натуральных единицах, *стоимостного* – в денежных, *трудового* – нормативных затратах рабочего времени.

Задача 33

На начало базисного года численность основных рабочих на предприятии составила 87 чел. В течение года было принято на работу 8 чел., уволено 6 чел., в том числе по собственному желанию 4 чел.

В отчетном году было принято на работу 9 чел., уволено 2 чел., в том числе по собственному желанию 2 чел.

Оцените динамику движения рабочей силы. Сделайте выводы.

Задача 34

Оцените структуру трудовых ресурсов на предприятии и ее изменение в отчетном периоде по сравнению с базисным на основе данных, приведенных в табл. 14.

Таблица 14

Численность работающих на предприятии, чел.

Показатель	Период	
	базисный	отчетный
Рабочие, всего	58	63
В том числе:		
– основные	34	40
– вспомогательные	24	23
Специалисты и служащие	16	17
Работники столовой, здравпункта	6	6

Задача 35

Комбинатом по производству строительных материалов выпущено продукции на сумму 12 460 млн. руб. Среднесписочная численность промышленно-производственного персонала равна 240 чел. Эффективный фонд рабочего времени одного работника составляет 1780 ч при продолжительности рабочего дня 8 ч.

Установите среднегодовую, среднедневную и среднечасовую выработку одного работника.

Задача 36

Определите темпы роста производительности труда и снижение

трудоемкости по изделиям и в целом по всей номенклатуре продукции, если трудоемкость изделия А в плановом периоде $TE_{плА} = 20$ мин; изделия Б – $TE_{плБ} = 30$ мин; изделия В – $TE_{плВ} = 15$ мин; объем производства изделия А – $Q_A = 2,0$ тыс. шт.; изделия Б – $Q_B = 2,5$ тыс. шт.; изделия В – $Q_B = 3,0$ тыс. шт. В отчетном периоде $TE_{отчА} = 15$ мин; $TE_{отчБ} = 25$ мин; $TE_{отчВ} = 12$ мин.

Задача 37

В результате повышения надежности нормативная трудоемкость изделия увеличилась с 36 до 49 нормо-мин, коэффициенты выполнения норм в отчетном и базисном периодах соответственно достигли 1,2 и 1,4. Годовой объем производства возрос с 110 до 176 тыс. шт. Годовой фонд времени одного рабочего составил 1750 ч.

Рассчитайте необходимую численность рабочих в отчетном и базисном периодах.

Задача 38

На основе данных, представленных в табл. 15, проанализируйте за 3 года динамику производительности труда одного работающего и одного рабочего тремя методами.

Таблица 15

Показатели деятельности предприятия

Показатель	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Выпуск продукции, тыс. ед.	1500	1700	1730
Цена за единицу, тыс. руб.	2,3	2,2	2,5
Трудоемкость программы, тыс. чел.-ч	76,4	78,1	74,5
Численность работающих, чел.	62	64	60
В том числе рабочих	41	42	40

Задача 39

Размер выпуска продукции в цехе в отчетном периоде составил 2350 тыс. руб. Среднесписочное число работающих составило 32 чел. Размер выпуска продукции в плановом периоде увеличится на 15% при сокращении численности работающих на 3%. Определите рост производительности труда в цехе в плановом периоде.

Задача 40

В отчетном периоде на предприятии работало 87 чел. В плановом периоде увеличение выпуска продукции по сравнению с отчет-

ным годом составит 9%, рост производительности труда – 1,4%. Установите дополнительную потребность предприятия в кадрах в плановом году.

Задача 41

По данным табл. 16 рассчитайте показатели динамики производительности труда натуральным и стоимостным методами по каждому из предприятий и производственному объединению в целом.

Сопоставьте индексы изменения производительности труда, рассчитанные двумя методами, и объясните несоответствие их значений.

Таблица 16

Исходные данные для расчета

Период	Исходные данные	Предприятия			
		1	2	3	4
Базисный	Объем выпуска продукции, тыс. шт.	30	50	44	28
	Цена единицы продукции, тыс. руб.	12	14	10	19
	Численность рабочих, чел.	60	74	42	48
Отчетный	Объем выпуска продукции, тыс. шт.	33	52	44	30
	Цена единицы продукции, тыс. руб.	18	17	11	20
	Численность рабочих, чел.	63	78	40	51

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте сущность и состав трудовых ресурсов.
2. Кто относится к занятому населению?
3. Какие существуют показатели численности персонала предприятия?
4. Охарактеризуйте структуру персонала промышленного предприятия.
5. Какие показатели используются для оценки движения персонала предприятия?
6. Дайте определение понятия «производительность труда». Какие показатели применяются для ее измерения?
7. Почему рост производительности труда является важнейшим фактором повышения эффективности производственной деятельности предприятия?
8. Назовите основные факторы роста производительности труда на предприятиях промышленности строительных материалов.

9. СТИМУЛИРОВАНИЕ И ОПЛАТА ТРУДА ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные понятия и методические указания

Высокопроизводительный труд работников возможен только в том случае, когда на предприятии функционирует эффективная система стимулирования труда персонала, включающая материально-денежное, материально-социальное и морально-психологическое стимулирование.

Стимулирование труда – это процесс создания стимулов у отдельного исполнителя или группы людей к деятельности, направленной на достижение целей организации, к продуктивному выполнению принятых решений или намеченных работ.

В отличие от стимулирования *мотивация* – это состояние личности, определяющее степень активности и направленности действий человека в конкретной ситуации. Мотив выступает как повод, причина, объективная необходимость что-то сделать, побуждение к какому-либо действию.

Основой стимулирования труда на отечественных предприятиях является *заработная плата*, которая представляет собой личный трудовой доход работников, определяемый по количеству и качеству труда, а также выступает денежным выражением стоимости или цены рабочей силы. Она выполняет воспроизводственную, стимулирующую, компенсирующую, статусную и другие функции.

Основные принципы организации оплаты труда осуществляются с помощью таких ее элементов, как нормирование труда, тарифная система, формы и системы заработной платы.

Количество труда, затрачиваемое работниками в процессе производства, измеряется с помощью норм. Они (нормы) устанавливаются для каждой категории работающих посредством *нормирования труда* – средства определения меры труда для выполнения конкретной работы и меры вознаграждения за труд в зависимости от его количества и качества.

Республиканская тарифная система состоит из тарифной ставки I разряда, единой тарифной сетки и тарифно-квалификационных справочников. При этом тарифная ставка I разряда служит базой для дальнейшей дифференциации оплаты труда по профессионально-квалификационным группам работников. Установленные по этим

группам тарифы являются социальной гарантией минимальной оплаты труда наемных работников соответствующей квалификации и одновременно основой для организации заработной платы с учетом законодательно установленной продолжительности рабочего времени, выполнения норм труда и возложенных обязанностей.

В практике организации оплаты труда рабочих применяются две основные формы заработной платы: сдельная и повременная. Каждая из них соответствует определенной мере количества труда: первая – количеству произведенной продукции, вторая – количеству отработанного времени. *Повременная заработная плата* имеет следующие системы: простая повременная и повременно-премиальная. *Сдельная* включает следующие системы: прямая сдельная, сдельно-прогрессивная, сдельно-премиальная, косвенно-сдельная и аккордная оплата.

В последнее время широкое распространение получают *гибкие (нетарифные) системы* оплаты труда, которые позволяют индивидуализировать заработок работника, т. е. учесть не только такие характеристики, как стаж, квалификация, профессиональное мастерство, но и значимость работника для предприятия, его способность достичь определенных текущих и перспективных целей, и главное – реализацию этой способности.

Задача 42

Определите фактический заработок рабочего за день при прямой сдельной оплате труда, если норма выработки рабочего в смену составляет 80 ед. продукции, а фактически произведено 90 ед. Часовая тарифная ставка рабочего составляет 4840 руб. при продолжительности рабочего дня 8 ч.

Задача 43

Рассчитайте заработную плату рабочего, труд которого оплачивается по сдельно-премиальной системе оплаты труда, если норма времени на изделие составляет 24 мин, разряд работы – IV (часовая тарифная ставка I разряда – 2200 руб.). За месяц (176 ч) сдано 560 изделий. Премии выплачиваются за выполнение научно обоснованных норм в размере 10%, за каждый процент перевыполнения норм – по 1,5% сдельного заработка.

Задача 44

Вычислите соотношение темпов роста производительности труда и средней заработной платы работников предприятия по данным, приведенным в табл. 17. Сделайте выводы по полученным результатам.

Таблица 17

Исходные данные для расчета

Показатель	Базовый период	Отчетный период
Объем произведенной продукции, млн. руб.	11 400	12 520
Среднесписочная численность промышленно-производственного персонала, чел.	40	42
Фонд заработной платы промышленно-производственного персонала, млн. руб.	370	405

Задача 45

Бригада рабочих-ремонтников состоит из трех человек, из них слесарь III разряда (часовая тарифная ставка I разряда – 2200 руб.) отработал 172 ч; слесарь V разряда – 164 ч; электросварщик IV разряда – 182 ч.

Общая зарплата бригады за месяц составила 5260 тыс. руб. Распределите эту зарплату между членами бригады с учетом отработанного времени и квалификации рабочих.

Задача 46

Рассчитайте расценку за 1 тыс. м³ продукции по косвенно-сдельной системе оплаты труда для рабочего по ремонту оборудования, если он обслуживает 5 бригад по 10 человек каждая. В бригадах установлены следующие нормы времени на 1 тыс. м³ продукции: 0,40; 0,46; 0,35; 0,60; 0,50 нормо-ч. Часовая тарифная ставка работ по ремонту составляет 3800 руб. при продолжительности рабочего дня 8 ч.

Задача 47

Определите заработок рабочего за месяц при сдельно-премиальной системе оплаты труда.

Технически обоснованная норма времени составляет 8,2 нормо-ч на 100 изделий по V разряду работ, часовая тарифная ставка I разряда равна 2200 руб. За месяц рабочим изготовлено 2300 изделий, отработано 176 ч. На участке предусматривается премия в размере

15% за выполнение нормированного задания на 100% и за каждый процент перевыполнения – 1,2% от сдельного заработка.

Задача 48

На основании данных, представленных в табл. 18, распределите сдельный заработок бригады пропорционально тарифной части с использованием коэффициента трудового участия (КТУ) при величине коэффициента распределения заработка 1,605. Часовая тарифная ставка I разряда равна 2200 руб.

Таблица 18

Данные о работниках бригады

ФИО работника	Тарифный разряд	Тарифный коэффициент для данного разряда	Отработанное время, ч	Коэффициент трудового участия
Иванов И. И.	II	1,16	176	1,1
Сидоров Е. С.	IV	1,57	176	1,3
Петров П. П.	III	1,35	168	0,9
Егоров Е. Е.	V	1,73	176	1,0
Андреев А. А.	VI	1,90	176	1,2
Павлов П. П.	III	1,35	80	0,5

Задача 49

Транспортный рабочий обслуживает 26 основных рабочих. Часовая тарифная ставка первого разряда составляет 2200 руб., отработанное время за месяц равно 184 ч. Обслуживаемые рабочие выполнили объем работ 5693 нормо-ч и отработали 4784 ч.

Определите заработную плату транспортного рабочего, если его труд оплачивается по косвенно-сдельной системе оплаты труда в зависимости от среднего процента выполнения нормы обслуживаемыми рабочими.

Задача 50

Рассчитайте заработную плату рабочего по сдельно-прогрессивной системе оплаты труда, если им за 161 ч работы выполнены объемы работ 185,2 нормо-ч. Исходный процент выполнения норм выработки для начисления прогрессивных доплат – 105%, выработка сверх исходной базы оплачивается по двойным расценкам. Часовая тарифная ставка по выполняемой работе составляет 3670 руб.

Задача 51

Найдите заработок по сдельно-прогрессивной системе оплаты труда, используя следующие данные: норма затрат труда на 1 ед. продукции – 0,3 чел.-ч; выпущено 1500 ед. по расценке 1,3 тыс. руб.; отработано 40 смен по 8 ч; за изделия, произведенные сверх нормы, оплата осуществляется по расценкам, увеличенным в 1,3 раза.

Задача 52

Рабочий-повременщик III разряда отработал за месяц 160 ч. Часовая тарифная ставка повременщика III разряда составляет 3550 руб. По действующему на предприятии положению за выполнение месячного задания выплачивается премия в размере 10%, а за каждый процент перевыполнения задания – 1,5% от общего заработка по тарифу за отработанное время. Задание выполнено на 105%.

Определите общий заработок рабочего.

Задача 53

Месячный заработок вахтера составляет 320 тыс. руб. Вместо положенных по графику 14 дней отработано 18 дней. Вычислите заработок вахтера за месяц.

Контрольные вопросы и задания

1. В чем состоит сущность стимулирования труда и мотивации работников предприятия? Назовите основные формы стимулирования труда.
2. Какие функции выполняет заработная плата? Назовите основные принципы организации оплаты труда на предприятии.
3. Чем определяется дифференциация в оплате труда?
4. Охарактеризуйте основные элементы тарифной системы оплаты труда.
5. Какие формы и системы оплаты труда применяются на предприятиях промышленности строительных материалов?
6. Что такое «бестарифные системы оплаты труда»? Назовите условия их эффективного использования.
7. В чем состоит государственное регулирование уровня оплаты труда и занятости?

10. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА И СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

Основные понятия и методические указания

Себестоимость продукции (работ, услуг) – это стоимостная оценка используемых в процессе производства продукции (работ, услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию.

Различают *общую себестоимость* всей произведенной продукции – общую сумму затрат, приходящихся на изготовление продукции определенного объема и состава; *индивидуальную* – затраты на производство только одного изделия; *среднюю себестоимость*, рассчитываемую делением общей суммы затрат на количество произведенной продукции.

В зависимости от объема включаемых в себестоимость затрат выделяют операционную, цеховую, производственную и полную себестоимость. Различают также нормативную, плановую и фактическую себестоимость.

Важнейшим показателем, характеризующим уровень затрат, являются затраты на один рубль произведенной продукции:

$$Z_p = \frac{C}{B},$$

где C – полная себестоимость произведенной продукции; B – объем произведенной продукции в стоимостном выражении.

Состав затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг), определяется «Основными положениями по составу затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг)».

Существуют различные подходы к классификации издержек производства и обращения, составляющих себестоимость продукции предприятия.

Наибольшее практическое значение имеет группировка издержек предприятия по двум направлениям: экономическим элементам и статьям калькуляции.

Классификация затрат по *экономическим элементам* означает их группировку по экономической однородности; она отражает потребленную часть каждого элемента производства независимо от мес-

та осуществления и целевого назначения затрат. Затраты, образующие себестоимость продукции (работ, услуг), распределяются в соответствии с их экономическим содержанием по следующим элементам: материальные затраты (за вычетом возвратных отходов); затраты на оплату труда; отчисления на социальные нужды; амортизация основных фондов; прочие затраты.

При определении себестоимости отдельных видов продукции (работ, услуг) используется группировка затрат по *статьям калькуляции*, отражающая не только расходующие факторы производства, но и места возникновения затрат.

В зависимости от характера связи затрат с производством продукции издержки подразделяются на основные и накладные расходы. *Основные расходы* обусловлены самой технологией производства (сырье и основные материалы, технологическое топливо и электроэнергия, заработная плата основных производственных рабочих, расходы на содержание и эксплуатацию оборудования и др.). *Накладные расходы* связаны с организацией, управлением и обслуживанием производства (общецеховые, общезаводские расходы, расходы на реализацию).

Исходя из способа распределения издержек между конкретными изделиями все затраты разделяются на прямые и косвенные. Под *прямыми* понимаются затраты, которые могут быть отнесены на издержки данного вида продукции прямым счетом, т. е. по нормам расхода и расценкам: сырье и материалы, топливо на технологические нужды, заработная плата основных производственных рабочих. К *косвенным* относятся затраты, связанные с производством всех видов продукции на данном предприятии, поэтому на издержки отдельных видов изделий они относятся косвенным способом, т. е. пропорционально какому-либо показателю.

Различают также затраты переменные и постоянные. В основе этого деления лежит различная степень изменения затрат в зависимости от изменения объема производства: *переменные расходы* меняются в одинаковой мере с изменением выпуска продукции, т. е. растут (уменьшаются) пропорционально ему. *Постоянные расходы* в таких случаях остаются в прежнем объеме, а если и меняются, то в незначительной мере.

Источниками сокращения издержек предприятия являются: снижение расхода сырья, материалов, топлива, энергии, амортизации на единицу продукции; уменьшение расхода заработной платы на

единицу продукции; сокращение административно-управленческих расходов; ликвидация непроизводительных расходов и потерь.

Источники снижения издержек предприятия приводятся в действии под влиянием факторов. Все факторы, воздействующие на изменение себестоимости, подразделяются на две группы: факторы внешнего и факторы внутреннего порядка.

Факторы внешнего порядка включают: изменение цен на сырье, материалы, комплектующие материалы, топливо, энергию; изменение тарифов на перевозки и услуги; изменение норм амортизационных отчислений; изменение ставок налогов и отчислений в бюджет и во внебюджетные фонды; изменение условий оплаты труда и др.

К *факторам внутреннего порядка* относятся: повышение технического уровня производства; совершенствование организации и управления; улучшение существующего кадрового потенциала и использования рабочего времени; изменение объема и структуры производства и др.

Задача 54

Вычислите фактический и плановый уровень затрат на 1 руб. произведенной продукции, а также изменение его в процентах по сравнению с отчетным периодом, если известно, что производится 17 000 изделий в год по себестоимости 5,4 тыс. руб. за единицу. Планом на предстоящий год предусмотрено увеличить выпуск продукции на 10% и снизить ее себестоимость на 5%. Цена изделия составляет 6,7 тыс. руб.

Задача 55

В отчетном 2008 г. себестоимость произведенной продукции ОАО «Забудова» составила 16 875 млн. руб., что определило затраты на 1 руб. произведенной продукции в размере 0,79 руб. В плановом году затраты на 1 руб. произведенной продукции установлены в размере 0,75 руб. Объем производства продукции будет увеличен на 6%.

Рассчитайте себестоимость произведенной продукции в плановом году.

Задача 56

В табл. 19 имеются данные по нескольким вариантам ведения бизнеса на предприятии. Постоянные издержки для всех вариантов остаются неизменными; объем реализации равен объему производст-

ва.

Заполните таблицу и определите, какой вариант даст наибольшую прибыль.

Таблица 19

Данные по вариантам ведения бизнеса на предприятии

Номер варианта	Цена, тыс. руб./шт.	Выпуск и реализация, шт.	Выручка, тыс. руб.	Удельные переменные издержки, тыс. руб./шт.	Общие переменные издержки, тыс. руб./шт.	Удельные постоянные издержки, тыс. руб./шт.	Общие постоянные издержки, тыс. руб.	Удельные совокупные издержки, тыс. руб./шт.	Совокупные издержки, тыс. руб.	Прибыль (убыток) на единицу продукции, тыс. руб./шт.	Прибыль (убыток), тыс. руб.
1	4 200	3 500						3 640			
2	4 900					1 360		4 140			
3	5 500			3 460				4 810			
4		5 000			13 110			3 700			4 450
5		5 200		3 240		1 620				910	
6	5 300				14 040					780	

Задача 57

Затраты на производство в ОАО «Минский КСИ» за 2008 г. характеризуются данными, приведенными в табл. 20.

Таблица 20

Данные о затратах предприятия

Показатель	Весь выпуск	В том числе				
		сырье и материалы	топливо и энергия	амортизация	зарплата с отчислениями	прочие расходы
Затраты на производство продукции (работ, услуг), млн. руб.	5916	2280	380	616	2360	280
Удельный вес условно-постоянных расходов, %		—	15	100	30	70

Планом предусмотрено увеличение объема произведенной про-

дукции за счет внутрипроизводственных резервов на 5%.

Установите: 1) сумму условно-постоянных расходов по видам затрат; 2) удельный вес условно-постоянных расходов в плановом периоде; 3) снижение себестоимости продукции (в процентном и стоимостном выражении).

Задача 58

На предприятии по производству строительных материалов за счет совершенствования технологии производительность труда планируется повысить на 10%, а заработную плату – на 3%. Удельный вес заработной платы в структуре себестоимости продукции составляет 20,7%.

Рассчитайте, как это отразится на себестоимости продукции.

Задача 59

Себестоимость произведенной продукции ОАО «Забудова» в 2008 г. составила 4867,6 млн. руб. Намечены рост производительности труда на 5%, среднегодовой зарплаты – на 2%, снижение расхода сырья и основных материалов – на 2,5%. Удельный вес заработной платы в себестоимости продукции – 21%, а основных материалов – 40%.

Определите возможное снижение себестоимости произведенной продукции.

Задача 60

Себестоимость произведенной продукции предприятия по производству строительных материалов в базисном периоде составила 5570 млн. руб. В отчетном периоде предполагается повысить производительность труда на 7% и среднюю заработную плату на 3%. Объем производства возрастет на 6% при неизменной величине постоянных расходов. Удельный вес оплаты труда в себестоимости продукции – 20,5%, а постоянных расходов – 28%.

Рассчитайте процент снижения себестоимости продукции и полученную экономию в результате воздействия указанных факторов.

Задача 61

В I квартале года предприятие реализовало 5000 изделий по цене 8 тыс. руб. за одно изделие, что покрыло расходы предприятия, но не дало прибыли. Общие постоянные расходы составили 7 млн. руб., удельные переменные – 6 тыс. руб. Во II квартале было изготовлено и

реализовано 6000 изделий. В III квартале по сравнению со II планируется увеличить прибыль на 10%.

Сколько должно быть дополнительно реализовано продукции, чтобы прибыль увеличилась на 10%?

Задача 62

Затраты на сырье и материалы во II квартале года по сравнению с I возросли на 30%, также был изменен объем производства и реализации продукции. Прочие составляющие переменных издержек производства, приходящиеся на единицу продукции, остались неизменными, удельные совокупные издержки увеличились на 81 руб.; общие постоянные расходы не изменились. В I квартале удельные совокупные издержки производства составляли 980 руб., а удельные постоянные издержки – 305 руб. Доля затрат на сырье и материалы в структуре себестоимости в I квартале равнялась 40%.

Установите, на сколько процентов был изменен объем производства.

Задача 63

Определите точку безубыточности и постройте график достижения безубыточности, если оптовая цена единицы продукции составляет 6700 руб., переменные затраты на единицу продукции – 3930 руб., а постоянные затраты на весь объем производства – 18 836 млн. руб.

Задача 64

Объем произведенной продукции в плановом году составил 320 млн. руб., затраты на 1 руб. произведенной продукции базисного года равны 0,9 руб., экономия от снижения себестоимости в плановом году, рассчитанная по всем факторам, достигла 1300 тыс. руб.

Определите абсолютное и относительное снижение затрат на 1 руб. произведенной продукции.

Задача 65

Вычислите затраты на 1 руб. произведенной продукции по плану и фактически и установите изменение фактических затрат по сравнению с планом в денежном выражении и в процентах, исходя из данных, представленных в табл. 21.

Исходные данные для расчета

Изделие	Выпуск продукции, ед.		Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.		Цена единицы продукции, тыс. руб.
	по плану	фактически	по плану	фактически	
А	7500	9000	3,0	2,8	3,5
Б	5000	5000	4,8	4,6	5,5
В	4000	4000	7,5	7,4	8,2

Контрольные вопросы и задания

1. В чем состоит сущность издержек производства и реализации продукции? Что такое себестоимость продукции?
2. Какие виды себестоимости продукции определяются на практике?
3. В чем состоит назначение группировки затрат по экономическим элементам?
4. Охарактеризуйте назначение классификации затрат по статьям калькуляции.
5. Дайте определения постоянных, переменных, основных, накладных, прямых и косвенных затрат предприятия.
6. Как рассчитываются затраты на один рубль произведенной продукции?
7. Назовите основные источники и факторы снижения себестоимости продукции предприятий промышленности строительных материалов.

11. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА ПРЕДПРИЯТИЯ. ОБОСНОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ МОЩНОСТЯМИ

Основные понятия и методические указания

Производственная программа предприятия – это обоснованный план выпуска продукции на определенный календарный период (год, квартал, месяц). Производственная программа включает расчеты объема производства продукции (работ, услуг) и обоснование их производственными мощностями, материальными и трудовыми ресурсами.

При разработке производственной программы предприятия применяются натуральные, условно-натуральные, трудовые и стоимостные методы измерения.

Натуральные измерители (штуки, тонны, метры и т. д.) характеризуют производственную специализацию предприятия и долю на рынке. В расчете на единицу продукции устанавливаются технологические нормы расхода сырья, энергии, рабочего времени, также рассчитывается себестоимость изделия (услуги).

Трудовые измерители (часы и минуты рабочего времени) применяются во внутрипроизводственном планировании для оценки трудоемкости единицы продукции и производственной программы.

Стоимостные измерители производственной программы используются одновременно с натуральными и трудовыми. Они отражают объем произведенной продукции (услуг). Единица измерения – национальная валюта.

В денежном выражении рассчитываются следующие показатели.

Объем продаж – это стоимость товаров и услуг, произведенных и реализованных предприятием за определенный период времени.

Произведенная (товарная) продукция – это стоимость готовой продукции, полученной в результате производственной деятельности, законченных работ и услуг, предназначенных для реализации на стороне.

Валовая продукция характеризует весь объем выполненной предприятием работы за определенный период времени (месяц, квартал, год). В состав валовой продукции входит как законченная, так и незаконченная продукция (незавершенное производство).

Чистая продукция – это вновь созданная стоимость на предпри-

ятии, находится по формуле

$$\text{ЧП} = \text{РП} - \text{МЗ} - \text{А},$$

где РП – реализованная продукция (объем продаж); МЗ – сумма материальных затрат; А – сумма амортизационных отчислений.

Условно-чистая продукция – это вновь созданная стоимость, но с учетом амортизационных отчислений:

$$\text{УЧП} = \text{РП} - \text{МЗ} = \text{ЗП} + \text{О} + \text{А} + \text{П},$$

где ЗП – расходы на оплату труда; О – отчисления от фонда заработной платы; П – прибыль от реализации продукции.

Валовой оборот представляет собой сумму стоимости продукции всех подразделений предприятия.

Внутрипроизводственный оборот – это стоимость продукции, изготовленной одними производственными подразделениями предприятия и потребленной другими.

Производственная программа обосновывается, прежде всего, производственными мощностями. Под *производственной мощностью* предприятия понимается максимально возможный выпуск продукции в номенклатуре и ассортименте планового периода при полном использовании производственного оборудования с учетом намечаемых мероприятий по внедрению передовой технологии производства и научной организации труда.

Производственная мощность рассчитывается на основе часовой производительности ведущего технологического оборудования, эффективного фонда времени его работы в часах и количества однотипного оборудования:

$$M = \text{ПФ}_3 n,$$

где П – часовая производительность ведущего оборудования; Ф_3 – эффективный фонд времени работы ведущего оборудования; n – количество однотипного оборудования.

Производственная мощность предприятия определяется по мощности ведущих цехов, участков, агрегатов. К ведущим относятся цеха, участки, агрегаты, в которых выполняются основные, наиболее трудоемкие технологические процессы и операции по изготовлению изделий или полуфабрикатов.

Различают три вида производственной мощности: входная, выходная и среднегодовая. *Входная производственная мощность* – это

мощность на начало периода. *Выходная производственная мощность* – это мощность на конец периода.

Среднегодовая мощность рассчитывается путем прибавления к входной среднегодовой вводимой и вычитания среднегодовой выбывающей мощности с учетом срока действия.

Уровень использования производственной мощности выражается коэффициентом:

$$K_{и} = \frac{В}{M_{cp}},$$

где В – фактический объем выпуска продукции за период; M_{cp} – среднегодовая производственная мощность.

Задача 66

Определите производственную мощность цеха и коэффициент использования мощности при следующих условиях: количество однотипных единиц оборудования в цехе – 5, с 1 октября установлено еще 2 ед., с 1 июня выбыла 1 ед., число рабочих дней в году – 256, режим работы двухсменный при продолжительности смены 8 ч, регламентированный процент простоев на ремонт оборудования – 5%, производительность одного станка – 200 ед. продукции в час; план выпуска за год – 1870 тыс. ед. продукции.

Задача 67

На участке установлено 3 сушилки. Работа ведется в две смены. Затраты на переналадку и ремонт сушилок составляют 10% к режимному фонду времени. Продолжительность изготовления одного изделия равна 2 ч. Средний процент перевыполнения норм составляет 115%. Фактически одна сушилка отработала в течение года в среднем 7039 ч.

Вычислите: 1) режимный и максимально возможный (полезный) фонд времени работы сушилок; 2) годовой выпуск продукции (производственную мощность); 3) коэффициент экстенсивного использования сушилок.

Задача 68

Основная продукция предприятия по производству строительных материалов запланирована в объеме 4520 млн. руб., услуги про-

мышленного характера – 448 млн. руб. Стоимость полуфабрикатов составит в планируемом периоде 350 млн. руб., из них 50% для собственного производства. Размер незавершенного производства на конец периода увеличится на 238 млн. руб. Остатки готовой продукции на складе на начало периода – 680 млн. руб., на конец периода – 430 млн. руб.

Рассчитайте объем реализованной, валовой и чистой продукции предприятия, если известно, что стоимость материальных затрат составляет 55% от произведенной продукции, а сумма амортизационных отчислений – 930 млн. руб.

Задача 69

Цех № 3 (ведущий) должен выпустить 814 тыс. шт. усл. кирпича. Согласно технологическому процессу в выпуске данного изделия принимают участие также цеха № 2 и 3, производственные мощности которых составляют 820 и 800 тыс. шт. усл. кирпича соответственно. Найдите коэффициенты сопряженности цеха № 1 с цехами № 2 и 3 по выпуску кирпича.

Задача 70

Вычислите объем произведенной, валовой и реализованной продукции. Исходные данные представлены в табл. 22.

Таблица 22

Исходные данные для расчета

Показатель	Количество	Цена за единицу, тыс. руб.	Сумма, тыс. руб.
Готовые изделия:			
– кирпич силикатный, тыс. шт.	1 228	2,7	
– блоки из ячеистого бетона, тыс. м ³	22	272	
Услуги другим предприятиям			75 800
Остатки готовой продукции:			
– на начало года			58 200
– на конец года			75 600
Остатки незавершенного производства:			
– на начало года			144 250
– на конец года			121 370

Задача 71

Определите производственную мощность и фактический выпуск

продукции, если известно, что количество одноименных единиц оборудования в цехе равно 30, норма времени на обработку единицы продукции составляет 0,6 ч; режим работы непрерывный. Производственные мощности используются на 78%.

Задача 72

Рассчитайте показатели баланса производственной мощности завода, если она определяется по цеху прессования, где установлено на начало года 50 ед. однотипного оборудования ведущей группы. Полезный фонд времени работы единицы оборудования составляет 4200 ч в год. С 1 июля планируется ввод дополнительной производственной мощности на 20 тыс. комплектов продукции, а с 1 сентября – выбытие мощности на 32 тыс. комплектов. Плановый объем производства составляет 402,6 тыс. шт. Норма времени на один комплект равна 0,5 ч.

Задача 73

По данным табл. 23 определите производственную мощность каждого отделения и постройте профиль мощности цеха, производящего графитовые электроды. Цех работает по 5-дневной рабочей неделе в три смены, продолжительность смены 8 ч.

Таблица 23

Исходные данные для расчета

Аппарат	Число аппаратов	Максимальная производительность аппарата по полуфабрикату			Простой в ППР, ч	Нормы расхода сырья на 1 т готовой продукции
		I смена	II смена	III смена		
Смеситель	3	2,45	2,48	2,50	200	1,40
Печь обжига	1	5,40	5,70	5,60	240	1,03
Печь графитации	5	1,14	1,15	1,15	240	1,00

Контрольные вопросы и задания

1. В чем состоит сущность производственной программы предприятия?
2. Перечислите показатели производственной программы.
3. Какие факторы определяют производственную программу предприятия?
4. Охарактеризуйте стоимостные показатели производственной

программы.

5. Что такое «производственная мощность предприятия»? Какими факторами определяется ее размер?

6. Какой показатель характеризует уровень использования производственной мощности?

7. В чем состоит сущность обоснования производственной программы производственными мощностями?

12. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Основные понятия и методические указания

Цена представляет собой денежное выражение стоимости товара. Однако в любом товарном производстве цены отклоняются от стоимости, так как формируются под влиянием рынка и государства. К факторам, влияющим на цены в этих условиях, относятся: издержки производства и обращения, соотношение спроса и предложения, конкуренция, качество и полезность продукции, внешнеэкономические факторы, состояние денежного обращения (увеличение массы денег вызывает рост цен), государственное регулирование цен.

Используемые в настоящее время виды и разновидности цен можно классифицировать:

– по *стадиям товародвижения*: отпускная цена предприятия-изготовителя, отпускная цена оптового предприятия и розничная цена. Каждый из последующих видов цен в этой цепочке содержит в качестве составной части предыдущий. Так, отпускная цена оптового предприятия включает отпускную цену предприятия-изготовителя, а розничная цена – отпускную цену оптового предприятия;

– по *способу установления*: регулируемые (фиксированные) и свободные (договорные) цены;

– по *принадлежности товара к определенной отрасли*: оптово-отпускные цены на промышленную продукцию, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию, сметные цены в строительстве, тарифы на различные производственные (транспортные, энергетического хозяйства, ремонтные и др.) и непроизводственные (бани, фотографии, медицинские, юридические и др.) услуги;

– по *доле включаемых в цены транспортных расходов* используются различные виды цен «франко». Во внешнеторговой деятельности предприятий с этой целью применяются стандартизированные термины, которые обозначают наиболее часто используемые условия поставки, объединяемые в системе «Инкотермс» (EXW, FCA, FAS, FOB, GIF, DAF и др.);

– по *территориальному распространению*: единые республиканские и местные цены;

– в зависимости от *рынка*, на который поставляется продукция: цены для внутреннего (республиканского) и цены для внешнего рынка

(на экспортируемые товары);

– по *срокам действия*: постоянные (долговременные), скользящие, ступенчатые, сезонные цены.

Для анализа стоимостных показателей на всех уровнях управления используются *текущие*, т. е. на текущий период времени, и сопоставимые цены. *Сопоставимые* (или *неизменные*) *цены* применяются для оценки стоимостных показателей и их динамики. Они позволяют исключить влияние изменения цен.

Дифференциация цен может осуществляться и по другим признакам, например в зависимости от характера потребителя (предприятия или населения), для различных категорий населения и т. д.

Под *ценообразованием* понимается процесс формирования уровней, структуры и динамики цен, образующих единую систему в целях обеспечения воспроизводства теми темпами и пропорциями, которые предполагают эффективное развитие предприятия в каждом конкретном периоде времени. Существуют две основные системы ценообразования: затратная и рыночная.

Суть *затратного механизма* ценообразования состоит в том, что величина цены товара ставится в непосредственную зависимость от издержек производства и обращения. Формула цены, определяемой на основе затратного метода, имеет следующий общий вид:

$$Ц = С + П + Н,$$

где С – себестоимость продукции; П – прибыль, получаемая производителями (продавцами) от производства и реализации единицы товара; Н – косвенные налоги и отчисления, включаемые в цену товара.

Рыночным называют механизм ценообразования, действующий на рынке, в результате чего цена устанавливается на основе соотношения спроса и предложения.

К рыночным способам относятся методы экспертных оценок, параметрические методы, индексный метод, модели статистической теории игр и др.

1. Методы экспертных оценок. Они применяются при анализе национальных и мировых товарных рынков; формировании однородных групп продукции; определении базового изделия; выборе из всего набора параметров анализируемого изделия главных свойств и их ранжировании по степени значимости для потребителей; определении свойств изделий, которые в большей степени влияют на динамику затрат; оценке технического уровня и конкурентоспособности продук-

ции с учетом цен.

2. Параметрические методы ценообразования. Основу параметрических методов ценообразования составляют количественные зависимости между ценами и основными потребительскими свойствами продукции или уровнем качества изделий в пределах параметрического ряда. К ним относятся методы: удельной цены, структурной аналогии, агрегатный, балловый, корреляционно-регрессионного анализа.

Метод удельной цены используется для расчета и анализа затрат и цен товаров, достаточно полно характеризующихся основным параметром качества (производительностью, мощностью, содержанием полезного компонента, емкостью и др.).

Определение цены нового изделия осуществляется следующим образом:

$$C_n = C_y X_n,$$

причем

$$C_y = \frac{C_б}{X_б},$$

где C_y – удельная цена на единицу основного параметра качества; X_n – значение основного параметра качества нового изделия в соответствующих единицах; $C_б$ – абсолютная величина цены базового или аналогичного изделия; $X_б$ – значение основного параметра качества базового изделия в соответствующих единицах измерения.

Суть *метода структурной аналогии* заключается в следующем. По однотипной продукции на основе статистических данных определяется структура цены по элементам затрат и прочим ее элементам, т. е. находится удельный вес материальных затрат, заработной платы и других элементов затрат в цене продукции. Затем с помощью нормативного или другого метода устанавливается абсолютная величина материальных затрат, заработной платы и других элементов по новому изделию. Цена нового изделия рассчитывается по следующей формуле:

$$C_n = \frac{M_n}{d_m} 100, \quad C_n = \frac{З_n}{d_3} 100,$$

где M_n ($З_n$) – материальные затраты (зарплата) на единицу но-

вого изделия; d_m (d_3) – удельный вес материальных затрат (заработной платы) в цене по аналогичной группе изделий.

По *агрегатному методу* цена нового изделия определяется путем суммирования цен отдельных конструктивных частей или узлов изделия с добавлением стоимости оригинальных узлов и деталей. При этом учитываются косвенные налоги, включаемые в цену товара.

При *балловом методе* цены формируются на основе экспертных оценок значимости параметров качества изделий для потребителей. Его целесообразно применять в тех случаях, когда цена зависит от многих параметров, характеризующих качество изделия и не поддающихся количественному соизмерению. Каждому параметру присваивается определенное число баллов, суммирование которых дает своего рода интегральную оценку технико-экономического уровня данного изделия.

Определение цены нового изделия осуществляется на основе следующих формул:

$$C_n = \frac{C_6}{ИП_6} ИП_n,$$

$$ИП = \frac{\sum k_i \Pi_i}{\sum k_i} \text{ при } \sum k_i = 1,$$

где C_6 – цена базового изделия; $ИП_6$, $ИП_n$ – соответственно средневзвешенный балл (интегральный показатель качества) по базовому и по новому изделию; k_i – весовой коэффициент, отражающий значимость i -го показателя качества; Π_i – значение рассматриваемого показателя качества.

Метод корреляционно-регрессионного анализа предполагает построение уравнения регрессии для установления зависимости цены от влияющих на нее факторов. При этом цена выступает как функция ряда параметров, определяющих ее величину.

3. Индексный метод. На основе данных о структуре затрат по элементам и индексов изменения отдельных затрат определяется общее изменение себестоимости продукции в прогнозируемом периоде.

Расчет производится по формуле

$$P_t = P_6 \left(d_m \frac{P_{M_t}}{P_{M_6}} + d_3 \frac{P_{3_t}}{P_{3_6}} + d_{\Pi} \right),$$

где P_t – цена единицы продукции в прогнозируемом периоде; P_6 – базисная цена единицы продукции; d_m – доля в цене материальных затрат; P_{M_t} – цена материала в прогнозируемом периоде; P_{M_6} – базисная цена материала; d_3 – доля в цене расходов на оплату труда; P_{3_t} – ставки оплаты труда в прогнозируемом периоде; P_{3_6} – базисные ставки оплаты труда; d_{Π} – доля в цене прочих ее элементов.

4. Статистическая теория игр. Данный метод предполагает обоснование оптимальных решений по ценам в конкурентных ситуациях. Например, предприятие производит товар и знает, что он подвержен быстрому изменению моды. Если своевременно не продать товар, то в будущем возникнут затруднения с его реализацией. Поэтому предприятие может принять решение о снижении цен, чтобы вызвать дополнительный спрос на данный товар.

Государственное регулирование цен осуществляется с помощью косвенного и прямого регулирования.

К *косвенному регулированию* относятся меры, воздействующие на спрос, предложение, уровень конкуренции и другие факторы макроэкономической сбалансированности и таким образом влияющие на уровень и динамику цен.

Прямое регулирование цен реализуется в основном тремя способами: путем установления «ценового потолка» (максимальных цен), «ценового пола» (минимальных цен) и «коридора цен».

Задача 74

Отпускная цена продукции составляет 87 тыс. руб., торговая надбавка – 10%. Определите отпускную цену с НДС, сумму торговой надбавки, розничную цену с НДС.

Задача 75

Определите плановую себестоимость одной вазы, если известно, что розничная цена, по которой может успешно реализовываться дан-

ное изделие, равна 10 тыс. руб. Наценка торговых предприятий составляет 20%, наценка оптовых посредников – 8%, а рентабельность продукции предприятия равна 21%. Косвенные налоги включают в себя отчисления в местные и республиканские целевые бюджетные фонды, налог на добавленную стоимость.

Оцените, как при рассчитанной себестоимости может измениться рентабельность продукции, если наценка торговых организаций уменьшится до 12%; ставку отчислений в местные и республиканский целевые фонды принять на основании Закона Республики Беларусь «О бюджете» на текущий год; на товар будет введен «ценовой потолок», уровень которого на 32% ниже ранее существовавшей цены.

Определите (в табличной форме) структуру розничной цены для каждого из вышеперечисленных случаев по следующим элементам: себестоимость продукции, прибыль, косвенные налоги, торговая наценка, остающаяся в распоряжении магазина, оптовая наценка, остающаяся в распоряжении оптового посредника.

Рассчитайте, сколько составит и на сколько процентов изменится отпускная и розничная цена продукции, если при затратной схеме ценообразования на предприятии повысится себестоимость продукции на 17%. Приведите структуру полученной цены.

Задача 76

В отчетном периоде было выпущено 131 тыс. м³ продукции. Остатки готовой продукции на складе на начало года составили 29 тыс. м³, на конец года – 10% от годового выпуска. Себестоимость единицы продукции равнялась 1400 руб./м³. Остаточная стоимость недвижимого имущества предприятия по оценкам экспертов составила 412 млн. руб.

Определите: 1) объем реализации в натуральном и стоимостном выражении (с расчетом всех косвенных налогов), если норматив прибыли, установленный для включения в цену, составляет 25%; 2) какую сумму чистой прибыли предприятие недополучит, если будет установлена фиксированная цена 2000 руб.; 3) как при этом изменится рентабельность продукции и уровень затрат на один рубль реализованной продукции.

Задача 77

В I квартале было произведено 10 000 изделий по цене 7 тыс. руб. за единицу. Общие постоянные расходы составляют

16 млн. руб., удельные переменные – 5 тыс. руб. Во II квартале планируется повысить прибыль на 8%.

Сколько необходимо произвести продукции дополнительно?

Задача 78

Какую отпускную цену единицы продукции следует установить для получения прибыли в сумме 25 млн. руб. от продажи 8000 ед. продукции, если постоянные затраты предприятия в год составляют 50 млн. руб., переменные затраты на единицу продукции – 10 тыс. руб. Расчет произведите на основе анализа безубыточности.

Задача 79

Рассчитайте розничную цену подакцизного изделия, если имеются следующие данные: полная себестоимость – 6000 руб., норматив прибыли предприятия-изготовителя – 30% от полной себестоимости, ставка акциза – 30%, ставки других косвенных налогов – в соответствии с законодательством, торговая надбавка – 30% от отпускной цены. Товар поступает в розничную торговую сеть без оптовых посредников.

Задача 80

Отпускная цена станка, принятого за базу для сравнения с новым, составляет 117 тыс. руб., производительность этого станка равна 8 деталей в час. Производительность нового станка на 15% выше старого. Определите отпускную цену нового станка методом удельной цены.

Задача 81

Найдите цену изделия, представляющего модификацию ранее производимого, используя метод структурной аналогии. Цена старого изделия равна 5000 руб., материальные затраты в цене составляют 4000 руб. При изготовлении модифицированного изделия материальные затраты будут равны 4200 руб.

Задача 82

Рассчитайте цену на грузовой автомобиль X отечественного производства на основе его качественных характеристик, приняв за основу цену аналога Z , которая составляет 94 тыс. дол. Данные для

анализа представлены в табл. 24.

Определить размер необоснованной надбавки (либо скидки) к цене автомобиля X , если известно, что назначенная на него фирмой цена составляет 86 тыс. дол. Надбавку (скидку) рассчитайте как в абсолютных, так и в относительных величинах.

Измените коэффициенты весомости, проведя собственную экспертизу параметров качества (обосновав логику своих рассуждений), и повторите расчеты. Сопоставьте полученные значения и сделайте выводы о влиянии экспертных оценок на результаты расчетов цен, учитывающих потребительские свойства продукции.

Таблица 24

Основные параметры качества автомобиля

Наименование показателей	Коэффициент весомости показателя	Значение показателя, баллы	
		анализируемый товар X	товар-аналог Z
Безопасность эксплуатации, балл	0,17	8	9
Расход топлива, л на 100 км пробега	0,20	7	8
Грузоподъемность, т	0,11	6	8
Эргономические характеристики, балл	0,12	5	7
Пробег до первого капитального ремонта, тыс. км	0,21	4	5
Уровень вредных выбросов, мг/км пробега	?	3	5

Задача 83

Заключен контракт на изготовление усовершенствованного станка с новым загрузочным устройством. Базовый станок был изготовлен два года назад, на момент его изготовления цена станка составила 85 млн. руб. Ежегодный индекс инфляции находился на уровне 112%.

Определите цену усовершенствованного станка (дополнительно оснащенного загрузочным устройством), если себестоимость устройства равна 1 млн. руб., ставка налога на добавленную стоимость – 18%, плановый уровень рентабельности для включения прибыли в цену устройства – 15%.

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите различные виды цен в зависимости от обслуживаемых ими отраслей и сфер экономики.
2. Покажите различия между отпускной ценой предприятия-изготовителя, отпускной ценой оптового предприятия и розничной ценой.
3. Какие существуют виды цен по степени их регулирования государством?
4. В чем состоит отличие текущих и сопоставимых цен?
5. Какие факторы являются наиболее важными при определении цен на товар при разных структурах рынка?
6. В чем сущность затратных и рыночных методов ценообразования?
7. Какие налоги включаются в цену товара в соответствии с действующим законодательством?
8. В чем состоит регулирование цен? Какие существуют методы государственного регулирования цен?

13. КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные понятия и методические указания

Качество – совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.

Для оценки качества продукции используется система показателей. Под *показателями качества* понимается количественная оценка одного или нескольких свойств, составляющих качество продукции.

В зависимости от того, характеризуется ли качество отдельных видов продукции, или качество всей продукции, выпускаемой предприятием, отраслью или промышленностью в целом, различают дифференцированные и обобщающие показатели.

Дифференцированные показатели определяют качество конкретных видов продукции. Они дают количественную оценку свойств продукции, характеризующих ее качество.

Исходя из количества учитываемых признаков дифференцированные показатели делятся на единичные и комплексные.

Показатели, оценивающие отдельные свойства продукции, называются *единичными*. С учетом многообразия единичных показателей они классифицируются на 9 групп: назначения, надежности и долговечности, технологичности, эргономические, эстетические, стандартизации, патентно-правовые, экономические, экологические.

Комплексный показатель качества отражает несколько или все свойства данного вида продукции.

Обобщающие показатели характеризуют не конкретные виды продукции, а уровень качества продукции в целом (на предприятии, в отрасли, стране). В число обобщающих показателей входят следующие: объем и удельный вес новой продукции; объем и удельный вес продукции, соответствующей мировому уровню; объем и удельный вес продукции, поставляемой на экспорт; объем и удельный вес сертифицированной продукции и др.

Поскольку качество товаров зависит от множества факторов, то возникает необходимость комплексного системного подхода к проблеме его повышения. Работы по обеспечению качества товаров осуществляются в рамках действующей системы качества. *Система качества* представляет собой совокупность организационной структуры, ответственности, процедур, процессов, ресурсов, обеспечивающих

осуществление общего руководства качеством. Она разрабатывается с учетом следующих принципов: ориентация на потребителя; продуктивный подход; охват всех стадий жизненного цикла продукции (принцип «петли качества»); сочетание обеспечения управления и улучшения качества; предупреждение проблем.

Новейший подход к стратегии предпринимательства заключается в понимании того, что качество является единственным и самым эффективным средством удовлетворения требований потребителей и одновременно снижения издержек производства. Предприятия, выпускающие высококачественную продукцию по невысокой цене, привлекают тройную выгоду в виде: более низких производственных затрат; более высоких чистых доходов; большей доли рынка.

В настоящее время в Республике Беларусь в качестве государственных внедряются международные стандарты серии ИСО 9000, которые обобщают мировой опыт и регламентируют порядок создания систем качества. В стандартах ИСО 9000 отмечается, что управление качеством является тем самым аспектом общего руководства, который определяет политику качества и ее осуществления. Поэтому помимо качества конечной продукции в расчет принимаются качество сбыта, качество финансирования, качество маркетинга и т. д.

Задача 84

По данным года деятельность предприятия по производству строительных материалов характеризуют данные, представленные в табл. 25.

Таблица 25

Данные о продукции предприятия

Показатель	Период	
	базисный	отчетный
Объем продаж, тыс. м ³ , всего	412	425
В том числе:		
– новая продукция	140	160
– продукция на экспорт	270	290
– сертифицированная продукция	350	350

Вычислите обобщающие показатели качества (удельный вес новой продукции в общем объеме ее производства (реализации), удельный вес сертифицированной продукции, удельный вес экспортиро-

ванной продукции в общем объеме реализации) и проанализируйте их динамику.

Задача 85

Имеется несколько проектов повышения качества продукции. Их экономические показатели, а также параметры действующего производства приведены в табл. 26.

Таблица 26

Варианты повышения качества продукции

Показатель	Действующее производство	Проект				
		1	2	3	4	5
Объем продаж, шт.	20 000	–	–	–	–	–
Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	3,5	3,7	3,6	3,5	3,6	3,5
Капитальные вложения, млн. руб.	–	20	25	17	22	26
Цена изделия, тыс. руб.	4	4	4	4	4	4
Срок реализации проекта, лет	–	4	5	4	4	3
Прогнозируемый индекс объема продаж, раз	–	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ставка дисконта, %	15	15	15	15	15	15
Ставка налога на прибыль, %	24	24	24	24	24	24

Рассчитайте возможные показатели экономической эффективности действующего производства и дайте их экономическую интерпретацию; выберите оптимальный вариант повышения качества продукции с учетом фактора времени; определите возможные показатели эффективности оптимального варианта и дайте их экономическую интерпретацию.

Проанализируйте изменение показателей эффективности после реализации оптимального варианта.

Задача 86

Предприятие реализует на рынке 100 тыс. шт. кирпича по цене 2500 руб., себестоимость единицы – 1680 руб. Улучшение качества продукции при неизменной цене позволит фирме увеличить объем продаж в 1,5; 2,0; 2,5 и более раз. Требуемый объем дополнительных капитальных вложений на улучшение качества – 500 млн. руб. Себестоимость изделий улучшенного качества – 1820 руб. Банковский процент – 15%. Планируемая рентабельность продукции – 20%.

Найдите: 1) прирост прибыли при увеличении объема продаж в 1,5; 2,0; 2,5 и более раз; 2) минимальный объем продаж, при котором предприятие может иметь прирост прибыли; ее величину и рентабельность продаж; 3) объем продаж, который обеспечит предприятию достаточную норму прибыли.

Контрольные вопросы и задания

1. Что такое «качество продукции» и какими показателями оно измеряется?
2. В чем состоит отличие дифференцированных показателей качества от обобщающих?
3. Охарактеризуйте значение повышения качества продукции для предприятия и для общества в целом.
4. Какие единичные показатели качества в наибольшей степени применимы для оценки его уровня по отдельным видам строительных материалов?
5. Перечислите факторы, которые определяют уровень качества строительных материалов.
6. Какие элементы включает система качества на предприятии?
7. Охарактеризуйте содержание и особенности стандартов серий ИСО 9000 и ИСО 14 000.
8. Что такое «политика в области качества»?

14. КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРОДУКЦИИ И ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные понятия и методические указания

Конкурентоспособность товара – это комплексная многоаспектная характеристика, определяющая предпочтение товара на рынке по сравнению с аналогичными изделиями-конкурентами как по степени соответствия конкретной общественной потребности, так и по затратам на ее удовлетворение, которое обеспечивает возможность реализации этого товара в определенный момент времени на конкретном рынке.

Конкурентоспособность обуславливается качественными и стоимостными особенностями товара, которые учитываются покупателем согласно их непосредственной значимости для удовлетворения потребностей. Среди товаров аналогичного назначения большей конкурентоспособностью (K) на рынке обладает тот, который благодаря своим свойствам обеспечивает наибольший полезный эффект (P) по отношению к цене потребления (C). Поэтому условие предпочтения одного из товаров всем иным имеет вид

$$K = \frac{P}{C} \rightarrow \max.$$

Конкурентоспособность товара и предприятия – тесно связанные понятия. Однако термин «конкурентоспособность товара» отличается от понятия «конкурентоспособность предприятия». Если первое характеризуется способностью товара максимально удовлетворять конкретные нужды потребителя, то второе – теми экономическими, техническими или организационными преимуществами, которыми предприятие обладает перед конкурентами и которые дают ему возможность снижать издержки производства, повышать качество продукции, более часто обновлять ассортимент, расширять производство, устойчиво занимать определенную долю рынка и получать высокие доходы.

Конкурентоспособность предприятия – это способность и возможность конкретного производителя выпускать и реализовывать пользующуюся спросом у потребителя продукцию, получая при этом прибыль.

При повышении конкурентоспособности продукции предпри-

ятия, которая во многом определяет и конкурентоспособность самого производителя, спрос на нее растет, что дает возможность производителю наращивать объемы производства продукции. Это, в свою очередь, приводит к снижению себестоимости единицы продукции и увеличению суммы прибыли предприятия как за счет роста объема производства, так и за счет уменьшения себестоимости продукции.

Конкурентоспособность товаров определяется качественными, экономическими и организационно-коммерческими показателями.

Качественные показатели конкурентоспособности характеризуют свойства товара, благодаря которым он удовлетворяет конкретную общественную потребность. Они подразделяются на классификационные и оценочные.

Классификационные показатели характеризуют принадлежность изделия к определенной классификационной группировке в выбранной системе классификации и определяют назначение, область применения и условия использования данного товара. *Оценочные показатели* количественно характеризуют те свойства, которые образуют качество товара. Они применяются для нормирования требований к качеству и сравнения различных образцов товара, отнесенных к одному классу по классификационным показателям. Особую группу оценочных показателей составляют *регламентируемые*. Они характеризуют патентную чистоту товаров, определяют требования их сертификации и соответствия определенным международным, национальным и региональным стандартам, а также законодательству.

К *экономическим показателям*, определяющим конкурентоспособность товаров, относятся полные затраты потребителя (единовременные затраты) и издержки, связанные с их эксплуатацией (эксплуатационные, или текущие).

Организационно-коммерческие показатели раскрывают преимущества или недостатки в уровне конкурентоспособности товара по характеру и качеству исследований рынка и запросов конечных потребителей, степени эффективности работы по продвижению товара, стимулированию продаж, рекламной деятельности, правильности выбора ценовой стратегии, рациональности формирования сбытовой сети и каналов товародвижения и др.

В практике оценки уровня конкурентоспособности продукции используются различные методы: на основе сопоставления цены потребления, изучения качественных характеристик товаров и др. Наиболее полную оценку конкурентоспособности продукции дает *пара-*

метрический метод, основанный на учете регламентируемых, венных и экономических показателей.

Методически учет регламентируемых показателей при оценке конкурентоспособности обеспечивается введением индекса, который принимает лишь два значения: 1 или 0. Если товар отвечает нормам, то этот индекс равен 1, если не соответствует, то он равен 0. Групповой индекс по всей совокупности регламентируемых показателей представляет собой произведение единичных показателей по каждому из них. Оценка качественных и экономических показателей делается относительно базового образца.

Расчет комплексного показателя конкурентоспособности производится на основе групповых показателей по регламентируемым, качественным (сопоставительным) и экономическим показателям:

$$K_T = I_{p.п} \frac{I_{к.п}}{I_{э.п}},$$

где $I_{p.п}$ – групповой индекс по регламентируемым показателям; $I_{к.п}$ – групповой индекс по качественным показателям; $I_{э.п}$ – групповой индекс по экономическим показателям.

Конкурентоспособность предприятия определяется с учетом весомости товаров, производимых предприятием, и рынков, на которых они реализуются:

$$K_n = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m a_i b_j K_{ij},$$

где a_i – удельный вес i -го товара предприятия в объеме продаж за анализируемый период ($i = 1, 2, \dots, n$); b_j – показатель значимости рынка, на котором представлен товар предприятия. Для промышленно развитых стран значимость рынка можно принимать равной 1,0; для остальных стран – 0,7; для внутреннего рынка – 0,5 ($j = 1, 2, \dots, m$); K_{ij} – конкурентоспособность i -го товара на j -м рынке.

Задача 87

Проведите анализ конкурентоспособности двух предприятий на основе исходных данных, представленных в табл. 27. Сделайте выводы относительно соотношения количественных показателей деятельности и показателей эффективности производства на примере двух анализируемых субъектов хозяйствования.

Таблица 27

Показатели деятельности предприятия

Показатель	Предприятие 1	Предприятие 2
Объем произведенной продукции, млн. руб.	2643	3160
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	6905	8346
Численность промышленно-производственного персонала, чел.	150	204
Себестоимость произведенной продукции, млн. руб.	2188	2877

Задача 88

На основе данных табл. 28 рассчитайте показатели конкурентоспособности основных видов продукции, выпускаемых предприятием, а также сводный показатель конкурентоспособности самого предприятия. Коэффициенты значимости рынков: внутреннего – 0,5; стран ближнего зарубежья – 0,7; стран дальнего зарубежья – 1,0. По результатам расчетов сформулируйте выводы.

Таблица 28

Экспертные оценки конкурентоспособности продукции и доли ее реализации на различных рынках

Товар	Рынок		
	внутренний	ближнее зарубежье	дальнее зарубежье
Экспертные оценки конкурентоспособности продукции предприятия, балл			
Блоки силикатные	0,55	0,44	0,31
Кирпич силикатный	0,68	0,58	0,51
Керамическая черепица	0,56	0,55	0,50
Экспертные оценки конкурентоспособности лучшего образца-конкурента, балл			
Блоки силикатные	0,75	0,70	0,70
Кирпич силикатный	0,70	0,70	0,65
Керамическая черепица	0,68	0,65	0,65
Доли реализации продукции предприятия на различных рынках, %			
Блоки силикатные	45	30	25
Кирпич силикатный	56	27	17
Керамическая черепица	61	19	20

Контрольные вопросы и задания

1. В чем состоит значение повышения конкурентоспособности продукции для предприятия и национальной экономики в целом?
2. Охарактеризуйте сущность понятий «конкурентоспособность»

продукции» и «конкурентоспособность предприятия».

3. Назовите факторы, определяющие уровень конкурентоспособности продукции предприятия.

4. Какие показатели используются для измерения уровня конкурентоспособности продукции? Какие показатели относятся к качественным?

5. Перечислите наборы показателей, формирующие систему экономических и организационно-коммерческих показателей.

6. Охарактеризуйте методику расчета уровня конкурентоспособности продукции предприятия.

7. Каким образом рассчитывается показатель конкурентоспособности предприятия?

15. ИННОВАЦИИ И ИХ РОЛЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные понятия и методические указания

В мировой экономической литературе термин «инновация» интерпретируется как превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях.

Под *инновациями* понимаются вновь созданный материал, продукция или технология, впервые внедряемые в производство. В это же понятие укладывается и организация или создание рынка для нового, впервые произведенного продукта.

Характерными чертами инноваций, отличающими их от небольших, чисто количественных изменений в техническом базисе производства, являются:

- качественный скачок в уровне техники в результате реализации изобретений (критерий новизны);
- значительный экономический, социальный или другой эффект в результате инновации (критерий эффективности).

Инновации подчиняются зависимости, которая отражается S-образной кривой, иллюстрирующей зарождение, скачкообразный рост и постепенное достижение полной зрелости технического процесса или продукта.

Периоды перехода от одной группы продуктов и процессов к другой называются *технологическими разрывами* (сдвигами). При возникновении разрыва между S-образными кривыми начинает формироваться новая кривая на базе совершенно новых знаний.

Инновации являются главным средством обеспечения конкурентоспособности продукции и устойчивости успеха предприятия на рынке. В силу этого управление инновационной деятельностью является составной частью и одним из основных направлений стратегического управления предприятием.

В зависимости от технологических параметров инновации подразделяются на продуктовые и процессные. *Продуктовые инновации* включают применение новых материалов, новых полуфабрикатов и комплектующих; получение принципиально новых продуктов. *Процессные инновации* означают новые методы организации производства (новые технологии). Процессные инновации могут быть связаны с

созданием новых организационных структур в составе предприятия (фирмы).

Исходя из типа новизны для рынка инновации делятся на новые для отрасли в мире; новые для отрасли в стране; новые для данного предприятия (группы предприятий).

По месту в системе (на предприятии) можно выделить: инновации на входе предприятия (изменения в выборе и использовании сырья, материалов, машин и оборудования, информации и др.); инновации на выходе предприятия (изделия, услуги, технологии, информация и др.); инновации системной структуры предприятия (управленческой, производственной, технологической).

В зависимости от глубины вносимых изменений различают радикальные (базовые); улучшающие; модификационные (частные) инновации.

Расширенная классификация инноваций с учетом сфер деятельности предприятия включает следующие их виды:

1) *технологические инновации*, направленные на создание и освоение в производстве новой продукции, технологии, модернизацию оборудования, реконструкцию зданий, реализацию мероприятий по охране окружающей среды;

2) *производственные инновации*, ориентированные на расширение производственных мощностей, диверсификацию производственной деятельности;

3) *экономические инновации*, связанные с изменением методов планирования производственной деятельности;

4) *торговые инновации*, направленные на целевые изменения сбытовой деятельности;

5) *социальные инновации*, ориентированные на улучшение условий труда, социального обеспечения коллектива;

6) *инновации в области управления*, связанные с улучшением организационной структуры, методов принятия решений.

Инновационный процесс на предприятии охватывает цикл от возникновения идеи до ее практической реализации:

– поисковые научные исследования, направленные на изыскание новых процессов, систем и устройств, новых видов обработки и методов изготовления объектов техники, новых форм и методов организации производства;

– научные исследования и разработку новых изделий, новых

технологий и новых форм и методов организации производства, включая опытно-конструкторские и технологические разработки;

– создание и проведение необходимых испытаний опытных и головных промышленных образцов новой техники, приборов, машин.

Эффективность инноваций зависит от соотношения между спросом и предложением, от потребительской стоимости новой продукции, от структуры промышленности, а также от коллективной стратегии всех производителей-конкурентов. Это предполагает проведение расчетов по всему циклу разработки и реализации инновации, включая проведение НИОКР (научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ), освоение и серийное производство, а также период использования результатов инновации.

Задача 89

Инновационный проект предусматривает выпуск 5200 изделий в год, цена изделия составляет 15 тыс. руб., переменные издержки на единицу изделия – 9500 руб., общие постоянные издержки – 27 млн. руб.

Определите точку безубыточности и запас безубыточности (расчетным и графическим методами).

Задача 90

По проекту предполагается освоение выпуска новых изделий А в количестве 3000 шт. в год и изделий Б – 4500 шт. Цена изделия А составляет 12 тыс. руб., изделия Б – 14 тыс. руб. Переменные издержки на единицу изделия А – 9,5 тыс. руб., изделия Б – 12 тыс. руб. Постоянные издержки равны 6 млн. руб., в том числе на изделие А – 2,1 млн. руб., на изделие Б – 3,9 млн. руб.

Рассчитайте: 1) общую точку безубыточности и запас безубыточности; 2) точку и запас безубыточности по изделиям А и Б.

Задача 91

В результате внедрения технического мероприятия себестоимость единицы продукции снизится с 40 до 38 тыс. руб. Годовой объем реализации этого вида продукции составляет 85 тыс. шт. Средняя ставка дисконтирования равна 10%. Ставка налога на прибыль – 24%.

Определите экономический эффект и прирост прибыли после уплаты налогов во 2-м и 3-м годах действия внедренного мероприятия

(с учетом дисконтирования).

Задача 92

Оцените целесообразность приобретения новой сушильной установки. Стоимость установки составляет 1170 млн. руб. Срок эксплуатации линии – 5 лет. Величина износа на оборудование начисляется по методу прямолинейной (равномерной) амортизации. Ликвидационная стоимость линии достаточна для покрытия расходов по ее демонтажу.

Ставка налога на прибыль – 24%. Рентабельность капитала, авансированного в имущество предприятия, равна 21%. Банковский процент – 15%. Нормативный срок окупаемости инновационных мероприятий составляет 4 года.

Выручка от реализации продукции и эксплуатационные расходы, получаемые в результате реализации проекта, даны в табл. 29.

Таблица 29

Выручка от реализации продукции и эксплуатационные расходы, млн. руб.

Показатель	Год				
	1	2	3	4	5
Выручка от реализации продукции	1920	1740	1680	1620	1460
Текущие расходы, включая налоги и отчисления, входящие в издержки	970	930	910	910	880

Задача 93

В соответствии с инвестиционным проектом по внедрению нового автоклава затраты на НИОКР и капитальные вложения составят 836 млн. руб. и будут освоены в первый год расчетного периода. Выпуск продукции рассчитан на 6 лет, начиная со второго года расчетного периода. Годовые результаты производства равны 1290 млн. руб., а годовые текущие затраты на производство – 800 млн. руб.

При постоянной норме дисконта $E = 0,15$ коэффициент приведения затрат и результатов по годам расчетного периода равен: $t_1 = 1$; $t_2 = 0,9091$; $t_3 = 0,8264$; $t_4 = 0,7513$; $t_5 = 0,6830$; $t_6 = 0,6209$; $t_7 = 0,5645$.

Рассчитайте: 1) сумму общих затрат за расчетный период; 2) интегральный результат; 3) чистый дисконтированный доход; 4) срок окупаемости суммарных затрат.

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте сущность инноваций и инновационной деятельности предприятий.
2. Назовите характерные черты инноваций и их отличия от мелких технических усовершенствований.
3. Перечислите факторы, влияющие на эффективность инновационной деятельности предприятия.
4. Охарактеризуйте роль инноваций в деятельности предприятия.
5. Приведите характеристику различных видов инноваций в соответствии с основными критериями их классификации.
6. В чем состоит сущность оценки эффективности инноваций и инновационной деятельности предприятия?
7. Какую роль играет государство в повышении инновационного потенциала отечественной экономики? Назовите основные направления государственной инновационной политики на современном этапе.

16. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные понятия и методические указания

Инвестиции – это финансовые, имущественные и интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской и других видов деятельности с целью получения прибыли или достижения социального эффекта. Инвестиции представляют собой экономические ресурсы, которые направляются на увеличение реального капитала общества, т. е. на расширение или модернизацию производственного аппарата, повышение благосостояния собственника.

По направлениям вложения средств принято различать инвестиции в физические активы; инвестиции в денежные активы; инвестиции в нематериальные активы.

В зависимости от субъекта инвестиционной деятельности выделяют: государственные инвестиции (средства бюджета, внебюджетных фондов, заемные средства, а также средства государственных предприятий: собственные и заемные); инвестиции граждан; инвестиции негосударственных предприятий; иностранные инвестиции; совместные инвестиции.

В соответствии с оперируемыми ценностями различают три типа инвестиций: реальные, финансовые и интеллектуальные. По характеру участия в инвестировании выделяют прямые, непрямые и портфельные инвестиции. В зависимости от периода инвестирования различают краткосрочные и долгосрочные инвестиции. По региональному признаку выделяют инвестиции внутри страны и за рубежом.

Инвестиции в воспроизводство основных фондов осуществляются в форме капитальных вложений. *Капитальные вложения* – это один из видов инвестиционных ресурсов, направляемых на создание новых, на техническое перевооружение, реконструкцию и расширение действующих основных фондов производственного и непроизводственного назначения (зданий, сооружений, оборудования, транспортных средств, коммуникаций и др.). Инвестиции, кроме основных фондов, могут вкладываться в оборотные фонды, различные финансовые активы и отдельные виды нематериальных активов.

Капитальные вложения состоят из трех групп затрат:

1) строительно-монтажные работы, связанные с возведением зданий, выполнением работ по освоению, подготовке и планировке

территории застройки, монтажом технологического, энергетического и других видов оборудования;

2) приобретение оборудования, машин и механизмов, аппаратов и приборов, электронно-вычислительной техники;

3) прочие капитальные работы и затраты, к которым относятся затраты на проектно-изыскательские работы, на содержание дирекции строящегося предприятия и технадзора, на подготовку кадров для вновь строящихся предприятий и др.

Капитальные вложения различают по назначению, отраслевому и территориальному направлению, характеру воспроизводства, технологической структуре и источникам финансирования.

Реализация инвестиций осуществляется на основе инвестиционных проектов. *Инвестиционный проект* представляет собой комплексный план мероприятий, включающий капитальное строительство, приобретение технологий, закупку оборудования, подготовку кадров и т. д., направленных на создание нового или модернизацию (расширение) действующего производства товаров и оказания услуг с целью получения экономического или социального эффекта.

Важнейшую роль при принятии решений об осуществлении инвестиций имеет определение их эффективности путем сопоставления эффекта от их реализации с величиной вложенных средств. Оценка предстоящих затрат и результатов при определении эффективности инвестиционного проекта проводится в пределах расчетного периода, включающего период проектирования, создания и эксплуатации объекта.

При оценке эффективности инвестиций соизмерение разновременных расходов и доходов осуществляется путем приведения их к одному (базовому) моменту времени. Процедура приведения разновременных платежей к базовой дате называется *дисконтированием*. Наиболее часто применяются следующие показатели: чистый дисконтированный (приведенный) доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости инвестиций, индекс доходности (рентабельности) и др.

Чистый дисконтированный доход представляет собой разность между приведенной суммой поступлений – результата за расчетный период – и суммой затрат – инвестиций за этот же период:

$$NPV = \sum_{t=1}^n (P_t \alpha_t - Z_t \alpha_t),$$

где n – временной период расчета, лет; t – порядковый номер года; P_t – денежные поступления в t -м году (чистая прибыль + амортизационные отчисления), руб.; α_t – коэффициент дисконтирования; Z_t – затраты (инвестиции) в t -м году, руб.

При этом коэффициент дисконтирования находится из следующего соотношения:

$$\alpha_t = \frac{1}{(1+r)^{t-t_p}},$$

где r – годовая ставка дисконтирования; t – порядковый номер года; t_p – период (год), к которому осуществляется дисконтирование потоков.

Внутренняя норма доходности – это такая ставка (E_{BH}), при которой величина приведенного эффекта равна приведенным инвестиционным вложениям. Расчет ВНД может быть представлен формулой

$$\sum_{t=1}^n P_t \frac{1}{(1+E_{BH})^{t-t_p}} - \sum_{t=1}^n Z_t \frac{1}{(1+E_{BH})^{t-t_p}} = 0.$$

Срок окупаемости, или период окупаемости, инвестиций (T_{OK}) – это количество лет, в течение которых инвестиции возвратятся инвестору в виде чистого дохода. Срок окупаемости рассчитывается прямым подсчетом числа лет, за которое инвестиции будут погашены суммарным доходом. При этом результаты и затраты должны быть продисконтированы:

$$\sum_{t=1}^n P_t \alpha_t \leq \sum_{t=1}^n Z_t \alpha_t.$$

Индекс доходности (рентабельности) – это отношение суммы дисконтированных чистых доходов к сумме дисконтированных инвестиционных затрат:

$$ИР = \sum_{t=1}^n P_t \frac{1}{(1+E_{BH})^{t-t_p}} : \sum_{t=1}^n Z_t \frac{1}{(1+E_{BH})^{t-t_p}}.$$

Одним из источников финансирования инвестиционной деятельности предприятия является лизинг. *Лизинг* – это комплекс возникающих имущественных отношений, связанных с передачей оборудо-

вания в пользование после его приобретения у производителя. Лизинг представляет собой вложения средств на возвратной основе, т. е. предоставление средств на определенный период, лизингодатель получает их обратно в установленное время. При этом за свою услугу он получает вознаграждение в виде комиссионных. Лизинг в экономическом смысле – это кредит, который предоставляется лизингодателем лизингополучателю в форме передаваемого в пользование оборудования (товарный кредит) и отличается от традиционной банковской ссуды.

Главное отличие лизинга от кредита и других источников инвестирования заключается в том, что он в основном представляет собой средство финансирования использования имущества, но не приобретения его в собственность. Экономическая сущность лизинга может быть выражена известным высказыванием Аристотеля: «Богатство заключается чаще всего в рентабельном использовании собственности, а не в обладании ею как таковой», т. е. в основе лизинга находится финансирование эффективного использования имущества при отделении права владения и права пользования.

Различают оперативный и финансовый лизинг. *Оперативный лизинг* подразумевает передачу в пользование имущества многократного использования на срок по времени короче его экономического срока службы. Он характеризуется небольшой продолжительностью контракта (до 3–5 лет) и неполной амортизацией оборудования за время использования. После истечения срока действия контракта оборудование может стать объектом нового лизингового контракта или возвращается лизингодателю.

Финансовый лизинг характеризуется длительным сроком контракта (от 5 до 10 лет) и амортизацией всей или большей части стоимости оборудования. Фактически финансовый лизинг представляет собой форму долгосрочного кредитования покупки. По истечении срока действия финансового лизингового контракта лизингополучатель может вернуть объект аренды, продлить соглашение, а также купить объект лизинга по остаточной стоимости.

Лизинговые расчеты производятся: денежными платежами, компенсационными товарами, услугами и др., а также смешанными платежами, когда с денежными выплатами допускаются платежи товарами и услугами. Используются платежи с авансом (депозитом), когда лизингополучатель вносит аванс лизингодателю в момент оформления соглашения, а затем после ввода оборудования (имущества) в

эксплуатацию выплачивает согласованными долями оставшуюся сумму лизингового платежа.

В лизинговые платежи включаются: амортизация лизингового имущества за весь срок действия договора лизинга, компенсация платы лизингодателя за использованные им заемные средства, комиссионное вознаграждение, плата за дополнительные услуги лизингодателя, предусмотренные договором лизинга, а также стоимость выкупаемого имущества, если договором предусмотрены выкуп и порядок выплат указанной стоимости в виде долей в составе лизинговых платежей. Лизинговые платежи уплачиваются в виде отдельных взносов.

Расчет общей суммы лизинговых платежей осуществляется по формуле

$$\text{ЛП} = \text{АО} + \text{ПК} + \text{КВ} + \text{ДУ} + \text{НДС},$$

где АО – величина амортизационных отчислений, причитающихся лизингодателю в текущем году; ПК – плата за используемые кредитные ресурсы лизингодателем на приобретение имущества – объекта договора лизинга; КВ – комиссионное вознаграждение лизингодателю за предоставление имущества по договору лизинга; ДУ – плата лизингодателю за дополнительные услуги лизингополучателю, предусмотренные договором лизинга; НДС – налог на добавленную стоимость, уплачиваемый лизингополучателем по услугам лизингодателя.

Задача 94

Мощность цеха до технического перевооружения составляла 8040 т продукции в год. Себестоимость 1 кг продукции до технического перевооружения была равна 1450 руб., после технического перевооружения она снизилась на 8%. Сметная стоимость перевооружения составляет 1260 млн. руб.

Определите коэффициент экономической эффективности капитальных вложений и срок окупаемости инвестиций.

Задача 95

Предприятие вложило в инвестиционный проект (приобретение оборудования для нанесения штрих-кода и нумерации) 63 млн. руб. Ожидаемая среднегодовая величина экономического эффекта от реализации инвестиционного проекта составляет 19,5 млн. руб.

Рассчитайте величину простой нормы прибыли и срок окупаемости инвестиционных затрат.

Задача 96

Установите технологическую структуру капитальных вложений; основное направление изменения этой структуры; рост активной части капитальных вложений (в процентах) на основе данных табл. 30.

Таблица 30

Объем капитальных вложений, млн. руб.

Год	Капитальные вложения			
	СМР	оборудование, инвентарь, инструмент	проектно-изыскательские работы	прочие
Предшествующий	44	169	23	4,2
Отчетный	26	229	15	3,5

Задача 97

Рассматривается предложение инвестировать 140 млн. руб. на срок 5 лет при условии получения ежегодного дохода в сумме 38 млн. руб.

Определите экономическую целесообразность данных вложений. Банковская процентная ставка равна 14%.

Задача 98

Вычислите, при какой ликвидационной стоимости физически устаревшего оборудования будет эффективна замена на более современную технику, если первоначальная стоимость заменяемого оборудования равна 15 млн. руб., новой модели – 25 млн. руб.; ликвидационная стоимость оборудования составляет 1,9 млн. руб.; нормативный срок службы старого оборудования – 8 лет; период эксплуатации – 6 лет, себестоимость продукции до замены – 28,0 млн. руб.; после замены – 22,5 млн. руб.; рентабельность продукции равна 17,8%.

Задача 99

Определите технологическую, воспроизводственную, экономическую структуру капитальных вложений и дайте оценку эффективности их использования на основе данных табл. 31.

Таблица 31

Объемы капитальных вложений за два года, млн. руб.

Показатель	Период	
	базисный	отчетный
Новое строительство	105	147
Оборудование, инвентарь, инструмент	98	165
Реконструкция предприятия	120	95
Проектно-изыскательские работы	8	18
Капитальные вложения в непроизводственную сферу	46	38
Техническое перевооружение	56	62
Капитальные вложения в производственную сферу	185	220
Строительно-монтажные работы	34	26
Расширение действующего предприятия	48	86
Прочие расходы	11	23

Задача 100

На предприятии проведена реконструкция, в результате которой улучшились технико-экономические показатели, которые приведены в табл. 32.

Таблица 32

Исходные данные для расчета

Показатель	До реконструкции	После реконструкции
Годовой выпуск продукции		
–тыс. шт.	8 490	11 970
–млн. руб.	20 800	30 045
Себестоимость годового выпуска, млн. руб.	17 471	25 623
Капитальные вложения, млн. руб.	3 200	4 800

Рассчитайте: 1) абсолютную эффективность капитальных вложений до и после реконструкции; 2) условно-годовую экономию; 3) срок окупаемости дополнительных капитальных вложений; 4) годовой экономический эффект.

Задача 101

На основании данных, приведенных в табл. 33, определите наилучший вариант капитальных вложений предприятия, если величина

ставки дисконтирования составляет 14%.

Таблица 33

Исходные данные по вариантам капитальных вложений

Вариант	Планируемый прирост выпуска продукции, тыс. шт.	Величина капитальных вложений, млн. руб.	Себестоимость единицы продукции, руб.
1	740	2600	1100
2	830	4200	1050
3	690	6100	1200

Задача 102

Найдите предельную величину капитальных вложений для замены физически устаревшего оборудования на более прогрессивную модель и ликвидационную стоимость для сложившейся экономической ситуации, если первоначальная стоимость составляет 1500 млн. руб.; нормативный срок службы – 10 лет; период эксплуатации – 7 лет.

Ликвидационная стоимость равна 30% от остаточной стоимости. Себестоимость единицы продукции составляет до замены оборудования – 10 тыс. руб., после замены оборудования – 9,6 тыс. руб. Годовой объем выпуска продукции – 500 тыс. шт., темпы роста объема производства – 150%, цена нового оборудования – 4000 млн. руб. Рентабельность продукции равна 5%.

Задача 103

Предприятие планирует вложить средства в один из инвестиционных проектов и рассматривает два его варианта. Определите на основе расчета чистого дисконтированного дохода, внутренней нормы доходности, индекса доходности и динамического срока окупаемости наилучший вариант на основании исходных данных, приведенных в табл. 34. Ставка дисконтирования равна 15%.

Таблица 34

Инвестиционные затраты и доходы по двум вариантам, млн. руб.

Показатель	Вариант	
	1	2
Инвестиционные затраты	300	400
Поступления (доход) по годам:		
1	190	240

Показатель	Вариант	
	1	2
2	200	200
3	250	180
4	210	160
5	180	150

Задача 104

Рассчитайте показатели эффективности инвестиционного проекта на основе данных, представленных в табл. 35. Ставку дисконтирования принять равной 30%.

Таблица 35

Показатели инвестиционного проекта

Показатель	Значения по годам, млн. руб.				
	1	2	3	4	5
Инвестиции	250	10	10	–	–
Чистая прибыль	–	130	150	250	190
Амортизация	–	70	53	44	41

Задача 105

На основе данных задачи 104 установите изменение чистого дисконтированного дохода при увеличении ставки дисконтирования до 32%.

Задача 106

Рассчитайте размер ежемесячных лизинговых платежей, если балансовая стоимость объекта лизинга составляет 1520 млн. руб., срок службы объекта лизинга – 8 лет, доля заемных средств в общей стоимости приобретаемого лизинговой компанией имущества – 65%, процентная ставка по кредиту равна 18%, ставка комиссионного вознаграждения лизинговой компании составляет 5% от балансовой стоимости объекта лизинга, плата за дополнительные услуги лизингодателю ежегодно равна 20% от размера комиссионного вознаграждения, ставка НДС – 18%.

Задача 107

Предприятие «Коттедж» планирует осуществить замену оборудования. При этом возможна реализация четырех инвестиционных проектов. Суммы необходимых инвестиций и потоки доходов по каж-

дому проекту приведены в табл. 36.

Таблица 36

Суммы инвестиций и потоки доходов по проектам, млн. руб.

Номер проекта	Сумма инвестиций в первый год	Потоки доходов по годам				
		1	2	3	4	5
1	250	—	90	130	180	150
2	300	—	130	150	175	195
3	240	—	95	135	155	160
4	320	—	125	175	210	200

Ставка дисконтирования составляет 15% в год. Инвестиционные возможности предприятия ограничены суммой 720 млн. руб.

Предприятие имеет земельный участок площадью 2 га, для реализации проектов необходимы площади 0,2; 0,7; 0,5 и 1 га соответственно. В результате реализации проектов будут изготавливаться коттеджи в количестве 20, 45, 75 и 25 шт. соответственно, при емкости рынка 150 домов в год.

Определите показатели эффективности каждого проекта и оптимальное вложение средств предприятия с точки зрения максимизации совокупного чистого дисконтированного дохода.

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте роль инвестиций в обеспечении расширенного воспроизводства на уровне предприятия и экономики страны в целом.

2. Дайте характеристику понятия «инвестиции». Назовите виды инвестиций в соответствии с основными классификационными критериями.

3. Что представляют собой прямые и портфельные инвестиции?

4. В чем состоят отличия между понятиями «инвестиции» и «капитальные вложения»?

5. Назовите основные источники инвестиций в современных условиях.

6. Охарактеризуйте сущность отраслевой, территориальной, воспроизводственной и технологической структур инвестиций.

7. В чем суть дисконтирования, применяемого при анализе эффективности инвестиционных проектов?

8. Назовите основные показатели, используемые для оценки

экономической эффективности инвестиций. Охарактеризуйте их экономическое содержание.

17. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА. ДОХОД, ПРИБЫЛЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

Основные понятия и методические указания

Экономическая эффективность производства на предприятии представляет собой соотношение между экономическими результатами (эффектом) и затратами ресурсов. Максимизация конечных результатов с единицы затрат ресурсов или минимизация затрат на единицу конечного результата – это важнейшая цель развития предприятия.

Сущность экономической эффективности наряду с ее критериями конкретизируется на основе классификации экономического эффекта (результата), затрат и ресурсов.

При расчете экономической эффективности производства оценка экономического эффекта, как правило, содержит три группы показателей: объемные, конечные и социальные результаты.

Объемные показатели экономического эффекта являются исходными и включают в себя натуральные и стоимостные показатели объема произведенной продукции и оказанных услуг: объем производства продукции в натуральных единицах измерения, валовую, произведенную продукцию и др.

Конечные показатели эффекта отражают результаты производственно-хозяйственной деятельности на различных уровнях управления, удовлетворение потребностей рынка, качественную структуру производства. К ним относятся: национальный доход, чистая продукция, валовой национальный продукт, прибыль, экономия от снижения себестоимости и др.

Важнейшим конечным показателем и главной целью деятельности предприятия является прибыль, отражающая разницу между стоимостью произведенной продукции (оказанных услуг) и затратами на производство и реализацию.

По источникам получения выделяют *прибыль от реализации продукции (работ, услуг), прибыль от прочей реализации, прибыль от внереализационных операций*.

Прибыль отчетного периода (валовая прибыль) предприятия представляет собой сумму всех указанных ее составляющих.

Налогооблагаемая прибыль – это сумма части прибыли отчетного периода, подлежащая обложению налогом на прибыль.

Чистая прибыль – это та часть прибыли отчетного периода, которая остается в распоряжении предприятия после уплаты в бюджет налога на прибыль и прочих налогов.

Социальные результаты отражаются в таких показателях, как повышение уровня жизни, свободное время и эффективность его использования, условия труда, состояние экологии, влияние производства на экологическую обстановку в стране и регионе и др.

Различают *общую* (абсолютную) и *сравнительную* (относительную) *эффективность*. Первая необходима для оценки и анализа общеэкономических результатов и продуктивности работы предприятия за определенный период времени и в динамике для сопоставления уровня эффективности по предприятиям и регионам. Сравнительная (относительная) эффективность рассчитывается и анализируется при обосновании принимаемых производственно-хозяйственных, технических и организационных решений, для отбора из альтернативных вариантов наилучшего (оптимального).

Для оценки и анализа экономической эффективности производства применяются дифференцированные и обобщающие показатели эффективности.

Эффективность использования какого-либо одного вида затрат и ресурсов выражается в системе *дифференцированных показателей* эффективности. К ним относятся: производительность труда или трудоемкость, материалоотдача или материалоемкость продукции, фондоотдача или фондоемкость и др. Дифференцированные показатели эффективности рассчитываются как отношение выпуска продукции к отдельным видам затрат или ресурсов, или наоборот, – затрат или ресурсов к выпуску продукции.

Для оценки экономической эффективности в целом по предприятию применяются *обобщающие показатели* эффективности. На уровне предприятия в качестве обобщающих применяются затраты на рубль произведенной продукции, а также система показателей *рентабельности*.

Показатели рентабельности можно объединить в несколько групп:

- характеризующие рентабельность (окупаемость) издержек производства и инвестиционных проектов;
- отражающие рентабельность продаж;
- характеризующие доходность капитала и его частей.

Показатели рентабельности могут рассчитываться на основе валовой прибыли (общая рентабельность), прибыли от реализации продукции и чистой прибыли (расчетная рентабельность).

На практике наиболее часто используются показатели рентабельности производства, продукции и оборота (продаж).

Рентабельность производства определяется по формуле

$$P_{\text{п}} = \frac{\Pi}{\Phi_{\text{с}} + \text{ОС}_{\text{н}}} 100,$$

где Π – валовая (чистая) прибыль предприятия; $\Phi_{\text{с}}$ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов предприятия; $\text{ОС}_{\text{н}}$ – средний остаток нормируемых оборотных средств.

Рентабельность продукции вычисляется по следующей формуле

$$P_{\text{пр}} = \frac{\Pi_{\text{р}}}{\text{С}} 100,$$

где $\Pi_{\text{р}}$ – прибыль от реализации продукции; С – полная себестоимость продукции.

Рентабельность оборота рассчитывается по формуле

$$P_{\text{о}} = \frac{\Pi_{\text{р}}}{\text{РП}} 100,$$

где РП – объем продаж (реализованная продукция).

Для оценки целесообразности инвестирования средств в развитие производства находится показатель рентабельности реальных капитальных вложений, который определяется отношением прироста прибыли или снижения издержек производства к сумме капитальных вложений, обеспечившей этот прирост.

При обосновании и анализе эффективности производства разрабатываются мероприятия, способствующие росту прибыли и рентабельности, на которые оказывают влияние три главных фактора: повышение качества продукции и связанной с ним цены, снижение себестоимости продукции и увеличение масштабов производства.

Мероприятия, воздействующие на указанные факторы, подразделяются на внутрипроизводственные (внедрение новой техники и технологии, механизация и автоматизация производства, улучшение организации производства и труда, автоматизация и механизация про-

изводственных процессов и др.) и внешние (изменение спроса на продукцию, изменение цен на сырье, материалы, топливо, энергоносители, изменение курса валют и т. п.).

Задача 108

Объем реализованной продукции предприятия фактически в отчетном году достиг 1200 млн. руб. Полная себестоимость реализованной продукции, включая налоги и отчисления налогового характера, фактически в отчетном году составила 950 млн. руб.

Определите с учетом действующего законодательства прибыль от реализации и рентабельность продукции.

Задача 109

Рассчитайте прибыль отчетного периода предприятия. Исходные данные представлены в табл. 37.

Таблица 37

Данные для расчета валовой прибыли

Показатель	Сумма, млн. руб.
Выручка от реализации продукции	2670
Выручка от прочей реализации	144
Доход от внереализационных операций	40
Затраты на производство и реализацию продукции	2212
Затраты по прочей реализации	72

Задача 110

Какую отпускную цену следует установить за единицу продукции для получения прибыли в сумме 210 млн. руб. от продажи 8500 м³ продукции? Постоянные затраты на партию составляют 900 млн. руб., переменные затраты на единицу продукции – 248 тыс. руб.

Задача 111

В I квартале было произведено бланков строгой отчетности 9000 тыс. номеров по цене 119 тыс. руб. за 1 тыс. номеров. Постоянные расходы составляют 361 800 тыс. руб., удельные переменные – 61,8 тыс. руб. Во II квартале планируется повысить прибыль на 8%.

Сколько для этого необходимо дополнительно произвести продукции?

Задача 112

Исходные данные по выпуску продукции представлены в табл. 38.

Таблица 38

Исходные данные для расчета

Показатель	Продукция	
	блоки из ячеистого бетона	керамзитобетон
Выпуск и реализация, тыс. м ³	80	25
Цена 1 м ³ изделия, тыс. руб.	278	169
Себестоимость изделия, руб.	225	132

В течение года предприятие добилось снижения себестоимости по блокам из ячеистого бетона на 5%, по керамзитобетону – на 2,5%. Оптовые цены остались без изменения.

Определите, как изменилась фактическая рентабельность продукции по сравнению с плановой по всем изделиям.

Задача 113

Вычислите размер чистой прибыли предприятия, если оно освобождено от уплаты всех налогов и отчислений, кроме налога на прибыль, ставка которого 24%. Выручка от реализации продукции – 234 млн. руб., доходы от прочей реализации составляют 18 млн. руб., издержки, связанные с прочей хозяйственной деятельностью, – 3 млн. руб., доходы от внереализационных операций – 11 млн. руб., себестоимость продукции равна 181 млн. руб.

Задача 114

Рассчитайте порог рентабельности, если стоимость реализованной продукции составляет 4700 млн. руб., полная себестоимость реализованной продукции – 3950 млн. руб., доля условно-переменных затрат – 0,76.

Задача 115

Определите новый уровень рентабельности и ее прирост, если в начале года постоянные расходы достигли 240 млн. руб., а их доля в себестоимости продукции составила 0,15, стоимость реализованной продукции – 1800 млн. руб., фондоемкость продукции – 0,25 руб./руб., количество оборотов капитала за год равно 8. К концу года объем реализации увеличится на 20%, пропорционально возрас-

тут условно-переменные расходы, длительность оборота сократится на 9 дней. Введено в течение года основного капитала: в мае на сумму 50 млн. руб., в августе – 70 млн. руб.; списано в октябре – 90 млн. руб.

Задача 116

Рассчитайте размер чистой прибыли ОАО «Красносельскстрой-материалы» по данным табл. 39.

Таблица 39

Данные для определения чистой прибыли, млн. руб.

Показатель	2007 г.	2008 г.
Выручка от реализации продукции	15 964	17 664
Налог на добавленную стоимость	?	?
Другие налоги, сборы и отчисления из выручки	?	?
Затраты на производство и реализацию продукции	11 008	12 676
Прибыль от реализации	?	?
Прочие доходы:		
–прибыль от прочей реализации	171	201
–внереализационные доходы	144	223
Прибыль отчетного периода	?	?
Налогооблагаемая прибыль	?	?
Платежи в бюджет из прибыли:		
–налог на недвижимость	327	376
–налог на прибыль	?	?
–прочие налоги и сборы	?	?
Чистая прибыль, всего	?	?

Задача 117

Предприятие производит продукцию одного наименования по цене 230 тыс. руб. за единицу. Удельные переменные расходы составляют 180 тыс. руб. Общая величина постоянных расходов равна 550 млн. руб. В результате роста арендной платы общие постоянные расходы увеличились на 8%.

Определите, каким образом повышение постоянных расходов повлияет на положение точки безубыточности.

Задача 118

Предприятие, производящее асбосиликтные блоки, имеет годо-

вой размер выпуска 80 тыс. м³ продукции в год. Полные затраты на производство единицы продукции составляют 150 тыс. руб.

Предполагается провести мероприятие по внедрению новой техники (замене автоклава), в результате чего объем производства увеличится на 8%, при этом материальные затраты на производство изделия за счет уменьшения потерь сократятся на 3%. Одновременно снизятся затраты на эксплуатацию и ремонт оборудования (на 12%). При этом удельный вес материальных затрат в полной себестоимости до внедрения мероприятия составляет 44%, а удельный вес затрат на эксплуатацию и ремонт оборудования – 14%. Удельный вес условно-постоянных статей расходов в полной себестоимости всего объема продукции равен 34%.

Рассчитайте размер экономии до конца года от проведенного мероприятия в предстоящем периоде, если затраты на мероприятие составляют 365 600 тыс. руб.

Контрольные вопросы и задания

1. В чем сущность экономической эффективности производства? Охарактеризуйте различия между понятиями «эффект» и «эффективность».

2. Что такое «прибыль»?

3. Охарактеризуйте процесс формирования чистой прибыли предприятия.

4. Назовите основные направления использования чистой прибыли на предприятии.

5. Какие налоги и платежи уплачивает предприятие из прибыли?

6. Поясните различия между общей и сравнительной эффективностью производства.

7. Какие показатели характеризуют эффективность использования ресурсов предприятия?

8. Охарактеризуйте сущность понятия «рентабельность». Какие показатели рентабельности рассчитываются на предприятии?

9. Назовите основные факторы повышения экономической эффективности производства.

18. ФОРМЫ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Основные понятия и методические указания

К формам общественной организации производства относятся концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование.

Концентрация является основной формой общественной организации производства и представляет собой процесс сосредоточения производства однородной продукции на крупных предприятиях. Об уровне концентрации можно судить по объему выпускаемой предприятием продукции, численности рабочих или работающих, стоимости основных фондов, потреблению электроэнергии. Основным критерием эффективности концентрации промышленности считается максимальное использование факторов производства: труда, предметов труда и средств труда. Концентрация производства развивается под влиянием двух главных факторов: роста потребности в определенных видах продукции и технического прогресса в производстве. Имеющиеся в крупном производстве условия способствуют внедрению высокопроизводительного оборудования, прогрессивной технологии и организации производства. Расходы по управлению на крупных предприятиях меньше, чем на более мелких, так как они увеличиваются непропорционально росту масштабов производства. В условиях крупного предприятия экономически оправдывается создание конструкторских бюро, лабораторий, опытных установок, необходимых для обеспечения технического прогресса, так как затраты на эти цели при крупных масштабах производства окупаются в короткие сроки.

Специализация производства – это концентрация (сосредоточение) однородного производства. Чем больше объем производства однородной продукции, тем ниже условно-постоянные расходы на единицу продукции и тем более совершенная техника производства может быть применена, тем больше конкурентоспособность продукции.

Под *кооперированием* понимают производственные связи предприятия по совместному производству конечной продукции. Производственное кооперирование – неизбежное следствие специализации предприятий на изготовление отдельных деталей и агрегатов для определенных машин и оборудования.

Экономическая эффективность специализации и кооперирова-

ния производства характеризуется рядом факторов:

1) специализация, детализируя и расчлняя производственные процессы на более мелкие, создает предпосылки для комплексной механизации и автоматизации производства;

2) специализация обеспечивает более полное использование оборудования за счет выпуска конструктивно и технологически однородной продукции;

3) на специализированных предприятиях технический уровень производства выше, чем на универсальных;

4) специализация позволяет максимально упростить производственную структуру предприятия, т. е. уменьшить число основных, вспомогательных и обслуживающих цехов. На основе специализации и кооперирования возникают наиболее устойчивые связи между поставщиками и потребителями продукции;

5) специализация производства способствует развитию и укреплению малого бизнеса.

Комбинирование – одна из форм общественного производства, заключающаяся в технологическом сочетании взаимосвязанных разнородных производств различных отраслей промышленности в рамках одного предприятия-комбината. Комбинирование – экономически эффективная форма организации производства, что обусловлено рациональным использованием орудий труда, предметов труда, рабочей силы. На комбинатах высок уровень непрерывности производственных процессов, часть оборудования задействована на производстве нескольких видов продукции, рационально расходуются предметы труда за счет комплексного использования сырья, отходов и вторичных ресурсов. Развитие комбинирования способствует росту производительности живого труда. Производство нескольких видов продукции на единой территории, лучшее применение основных производственных фондов дает возможность сократить удельные капитальные вложения в общекомбинатское вспомогательное и обслуживающее хозяйство.

Задача 119

Планируемый объем выпуска продукции – 6620 т. На основании данных, представленных в табл. 40, определите оптимальный вариант выбора района размещения предприятия и размер годовой экономии от его использования.

Таблица 40

Исходные данные по вариантам размещения предприятия

Показатель	Вариант		
	1	2	3
Себестоимость 1 т продукции, тыс. руб.	2400	2000	1900
Удельные капитальные вложения при строительстве предприятия, тыс. руб./т	800	600	900
Затраты на транспортировку сырья за 1 т/км, руб.	500	800	400
Среднее расстояние поставок, км	100	150	200

Задача 120

Имеется четыре варианта строительства предприятия, которые характеризуются показателями, приведенными в табл. 41.

Таблица 41

Исходные данные по вариантам строительства предприятия

Показатель	Вариант			
	1	2	3	4
Годовой объем производства, тыс. т	250	270	290	320
Удельные капитальные вложения в строительство предприятия, тыс. руб./т	40	38	35	32
Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	50	45	43	42
Средний радиус перевозки продукции, км	30	50	80	250
Приведенные затраты на 1 т/км, тыс. руб.	200	250	200	150

Нормативный коэффициент эффективности принимается на уровне банковской ставки процента.

Установите оптимальный размер предприятия.

Задача 121

Себестоимость изготовления бетона на специализированном предприятии составляет 235 тыс. руб./м³, на неспециализированном – 272 тыс. руб. Средние затраты на перевозку 1 м³ со специализированного предприятия до потребителей равны 14 тыс. руб., объем потребления составляет 2740 тыс. м³.

Рассчитайте годовую сумму экономии от специализации изготовления бетона.

Задача 122

Номенклатура и объем производства продукции трех предпри-

ятий представлены в табл. 42.

Таблица 42

Номенклатура и объем производства продукции предприятий, млн. руб.

Номенклатура	Предприятие		
	1	2	3
Кирпич силикатный	1336	1975	–
Пиломатериалы	145	–	–
Блоки силикатные	2787	2320	4165
Бетон	265	488	560

Определите и проанализируйте уровень специализации и диверсификации производства.

Задача 123

Себестоимость произведенной продукции предприятия в базисном году была 2300 млн. руб., в отчетном году – 2900 млн. руб. Стоимость полуфабрикатов, комплектующих изделий, полученных предприятием в порядке кооперации поставок, составила в базисном году 970 млн. руб., в отчетном – 1400 млн. руб.

Установите степень развития кооперации предприятия.

Задача 124

Поставщик 1 производит известь двух видов и поставляет ее на предприятие 1 (известь вида А – 3200 т) и предприятие 2 (известь вида Б – 2100 т). Поставщик 2 также поставляет 2800 т извести вида А на предприятие 1 и 3700 т извести вида Б на предприятие 2.

В результате проведенного анализа расстояний транспортировки решено весь объем поставки извести вида А передать поставщику 2, а поставки извести вида Б – поставщику 1, что позволит снизить транспортные издержки (рисунок).

Рассчитайте эффект от специализации у каждого из поставщиков, если себестоимость производства 1 кг извести вида А равна 1050 руб., извести вида Б – 1240 руб., транспортные издержки составляют 2 руб./((кг · км). Определите величину прибыли, полученной поставщиками после проведенной специализации, если отпускная цена 1 кг извести вида А равна 1400 руб., извести вида Б – 1580 руб. Результаты расчетов оформите в виде табл. 43.

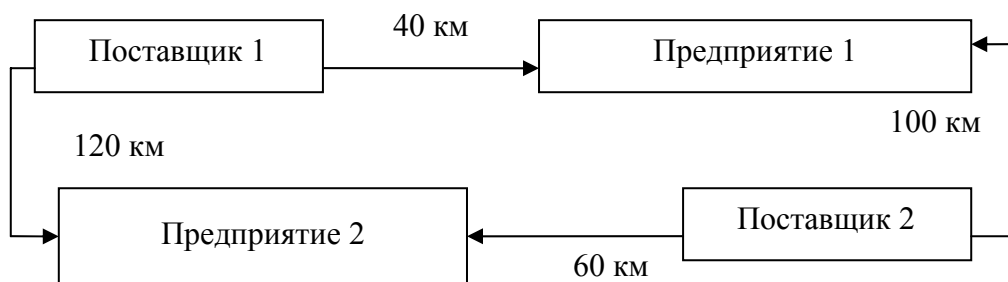


Рисунок. Схема поставки сырья

Таблица 43

Номенклатура и объем производства продукции предприятий

Показатель	Поставщик	
	1	2
До проведения специализации		
Производство извести, т:		
–вид А	3200	2800
–вид Б	2100	3700
Издержки на производство и транспортировку, млн. руб.		
Выручка от реализации, млн. руб.		
Прибыль, млн. руб.		
После проведения специализации		
Производство извести, т:		
–вид А		6000
–вид Б	5800	
Издержки на производство и транспортировку, млн. руб.		
Выручка от реализации, млн. руб.		
Прибыль, млн. руб.		
Условно-годовая экономия, млн. руб.		

Задача 125

Объем продукции предприятия составил 2950 млн. руб. при плане 2620 млн. руб. Стоимость приобретенных полуфабрикатов и комплектующих изделий, полученных в порядке кооперирования, равна 1190 млн. руб. вместо 1060 млн. руб. по плану.

Определите изменение уровня кооперирования.

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите основные формы общественной организации производства.
2. В чем состоит сущность концентрации? Какие формы концентрации в наибольшей степени распространены в промышленности?
3. Какими показателями определяется уровень концентрации?
4. Что такое «специализация производства»? Какими показателями измеряется ее уровень?
5. Назовите показатели, которые используются при определении экономической эффективности специализации.
6. Охарактеризуйте сущность кооперирования как формы общественной организации производства. Какими показателями измеряется уровень кооперирования?
7. Что такое «комбинирование производства»? Назовите основные формы комбинирования производства.
8. В каких отраслях наиболее широко развито комбинирование производства?
9. Охарактеризуйте сущность понятия «диверсификация производства».

19. РИСК В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. САНАЦИЯ, БАНКРОТСТВО И ЛИКВИДАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные понятия и методические указания

В условиях рыночных отношений при наличии конкуренции и возникновении порой непредсказуемых ситуаций хозяйственная, производственная и коммерческая деятельность невозможна без рисков. Существование риска и неизбежные в ходе развития изменения его степени выступают постоянным и сильнодействующим фактором движения предпринимательской сферы экономики.

Риск – это вероятность возникновения потерь, убытков, недопоступлений планируемых доходов, прибыли. В большинстве случаев под *хозяйственным (предпринимательским) риском* понимается риск, возникающий при любых видах деятельности, связанных с производством продукции, товаров, услуг, их реализацией, товарно-денежными и финансовыми операциями, коммерцией, осуществлением социально-экономических и научно-технических проектов.

Риски можно классифицировать по различным признакам.

В зависимости от *сферы возникновения* различают риски природно-естественные, экологические, политические, транспортные, имущественные, связанные с предпринимательской деятельностью.

В свою очередь предпринимательский риск можно подразделить на производственный, финансовый, инвестиционный, риск внешнеэкономической деятельности.

Производственный риск связан непосредственно с коммерческой деятельностью предприятия. Под производственным риском понимают вероятность (возможность) невыполнения предприятием своих обязательств по контракту или договору с заказчиком, риски в реализации товаров и услуг, ошибки в ценовой политике, риск банкротства.

Финансовый риск – это вероятность наступления ущерба в результате проведения каких-либо операций в финансово-кредитной и биржевой сферах, совершения операций с ценными бумагами, т. е. риск, который следует из природы финансовых операций. К финансовым рискам относятся: кредитный риск, процентный риск, валютный риск, риски финансовой деятельности предприятия и упущенной финансовой выгоды.

Инвестиционный риск связан с инвестиционной деятельностью

предприятия. В зависимости от вида или направления инвестирования выделяют: риск инвестирования в ценные бумаги, или «портфельный риск», риск снижения доходности реальных инвестиций в результате изменения внешних факторов, риск новаторства.

Риски внешнеэкономической деятельности имеют различное происхождение, характер и многообразие форм. Чаще всего различают два вида внешнеторгового риска: риск покупателя и риск продавца. *Риск покупателя* заключается в том, что, заплатив за товар, он может не получить данный товар или получает товар, но с опозданием, худшего качества, поврежденным или с недостатками; платит более высокую цену в результате изменения курса валют или мировых цен. *Риск продавца* связан с оплатой за поставленную продукцию, определением цены на экспортируемую продукцию; выбором валюты; порядком проведения расчетов и др.

Риски могут быть классифицированы и по иным признакам. Выделяют риски чистые и спекулятивные, динамические и статические, абсолютные и относительные. *Чистые риски* означают возможность получения убытков или нулевого результата. Обычно к ним относят производственные и инвестиционные риски. *Спекулятивные риски* выражаются в вероятности получения как положительного, так и отрицательного результата. Финансовые риски, например, считаются спекулятивными.

Динамический риск – это риск непредвиденных изменений вследствие принятия управленческих решений или изменений. *Статический риск* – это риск потерь в результате нанесения ущерба собственности, а также потерь дохода из-за недееспособности организации. Этот риск может привести только к потерям.

Абсолютный риск оценивается в денежных единицах (рублях, долларах и т. д.); *относительный риск* – в долях единицы или в процентах. В абсолютном выражении риск может определяться величиной возможных потерь в материально-вещественном (физическом) или стоимостном (денежном) измерении. В относительном выражении риск проявляется как величина возможных потерь, отнесенная к некоторой базе, в виде которой наиболее удобно принимать либо имущественное состояние предприятия, либо общие затраты ресурсов на данный вид деятельности, либо ожидаемый доход (прибыль).

Анализ рисков можно подразделить на два дополняющих друг друга вида: качественный и количественный. *Качественный анализ* позволяет определить факторы и потенциальные области риска, вы-

явить возможные его виды. *Количественный анализ* направлен на то, чтобы количественно выразить риски, провести их анализ и сравнение. При количественном анализе риска применяются различные методы. В настоящее время наиболее распространенными являются: статистический метод; анализ целесообразности затрат; метод экспертных оценок; аналитические методы; метод аналогий; анализ финансовой устойчивости предприятия и оценка его платежеспособности.

Для снижения степени риска руководство предприятия может использовать следующие способы: диверсификация, страхование, лимитирование, резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов, распределение риска, получение большей информации о предстоящем выборе и результатах, использование различных форм расчетов между продавцом и покупателем, учет и распределение транспортных рисков при осуществлении сделок и др.

В кризисных ситуациях собственники и руководство предприятия стоят перед выбором – осуществлять санацию, преобразование или ликвидацию предприятия.

Санация предприятия представляет собой относительно медленный процесс улучшения его положения, который возможен во многих случаях только при методической помощи специализированных фирм. При этом сохраняются организационная структура предприятия, предмет его деятельности, объем выпуска продукции и т. д. Изменяются в основном управление, стиль работы, методы контроля, выполняются мероприятия по экономии, уточняется калькуляция и т. д.

Преобразования (разделение, переход в другую форму и др.) применяются, когда анализ подтверждает невозможность сохранения предприятия в существующем виде, с целью найти выход из кризиса путем изменения формальной организации и правового положения.

При невозможности сохранения предприятия используется такой метод прекращения его существования, который в данной ситуации наиболее эффективен: ликвидация или банкротство.

Ликвидация применяется в тех случаях, если при своевременном окончании деятельности предприятия будет предотвращено банкротство. Ликвидация может быть вызвана внутренними или общими внешними экономическими причинами, а также происходит и по воле администрации предприятия, когда все другие мероприятия оказываются неэффективными.

Процедура банкротства является важнейшим правовым инструментом регулирования имущественных отношений. Основными признаками банкротства юридического лица являются: неспособность должника удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам; неспособность исполнить обязанность по уплате обязательных платежей.

При рассмотрении дел о банкротстве должника – юридического лица реализуются следующие процедуры банкротства: наблюдение; финансовое оздоровление; внешнее управление; конкурсное производство; мировое соглашение.

Наблюдение – это процедура банкротства, применяемая к должнику в целях обеспечения сохранности имущества должника, проведения анализа финансового состояния должника, составления реестра требований кредиторов и проведения первого собрания кредиторов.

Финансовое оздоровление – процедура банкротства, применяемая к должнику в целях восстановления его платежеспособности и погашения задолженности в соответствии с графиком погашения задолженности.

Процедура *внешнего управления* вводится в тех случаях, когда руководитель и иные органы управления должника не способны восстановить его платежеспособность. Основные полномочия руководителя и иных органов управления должника прекращаются и передаются внешнему управляющему.

Конкурсное производство – это процедура банкротства, применяемая к должнику, признанному банкротом, в целях соразмерного удовлетворения требований кредиторов. Оно вводится судом с момента принятия им решения о признании должника банкротом или об открытии конкурсного производства. В период процедуры конкурсного производства права должника существенно ограничиваются.

Мировое соглашение является одним из способов прекращения любой процедуры банкротства. Оно может быть заключено во время применения судом наблюдения, финансового оздоровления, внешнего управления или конкурсного производства. Мировое соглашение может предусматривать прекращение обязательств должника путем предоставления отступного, обмена требований на доли в уставном капитале должника, акции, конвертируемые в акции, облигации или иные ценные бумаги, прощения долга и иные способы, если они не нарушают права иных кредиторов, требования которых включены в реестр требований кредиторов.

Задача 126

В связи со снижением конкурентоспособности продукции руководство предприятия приняло решение о выделении 20 000 тыс. руб. на проведение мероприятий по улучшению потребительских свойств продукции. При этом предложено четыре направления совершенствования: первое требует на свою реализацию 12 000, второе 10 000, третье – 8000, четвертое – 8000 тыс. руб. В результате улучшения свойств продукции планируется, что рост прибыли составит: по первому направлению – 13 200, по второму – 12 800, по третьему – 9800, по четвертому – 10 000 тыс. руб.

Определите оптимальный портфель мероприятий по улучшению потребительских свойств продукции, если коэффициент риска при реализации мероприятий равен соответственно: 0,9; 0,8; 0,7; 0,7.

Задача 127

Опыт работы отечественных предприятий показал, что при продвижении нового товара мероприятие А из 200 случаев давало прибыль 20 тыс. руб. с каждой единицы товара в 90 случаях, прибыль 25 тыс. руб. в 60 случаях и прибыль 30 тыс. руб. в 50 случаях.

Осуществление мероприятия Б из 200 случаев давало прибыль 19 тыс. руб. в 85 случаях, прибыль 24 тыс. руб. в 60 случаях, 31 тыс. руб. в 50 случаях.

Рассчитайте ожидаемые величины прибыли при вложении капитала в мероприятия А и Б, а также степень риска при их реализации на основе определения среднеквадратического отклонения, дисперсии и коэффициента вариации. Укажите более предпочтительное мероприятие.

Задача 128

Предприятие по производству строительных материалов реализует готовую продукцию через фирменный магазин. Объем реализации продукции за рассматриваемый период времени колеблется в зависимости от уровня покупательского спроса в пределах от 1 до 4 тыс. ед. Прибыль предприятия от единицы реализованного товара равна 8 тыс. руб. Если запасов готовой продукции на складе магазина окажется недостаточно для полного удовлетворения спроса, можно заказать дополнительное количество товара, что потребует новых затрат на доставку в размере 4 тыс. руб. в расчете на единицу товара. Если же запасенный товар полностью реализовать не удастся, то расходы на

содержание и хранение остатка составят 3 тыс. руб. в расчете на единицу товара. Предполагается, что дополнительно заказанный товар полностью реализуется за тот же рассматриваемый период времени.

Требуется дать рекомендации об оптимальном уровне запаса товара в фирменном торговом магазине, обеспечивающем ему наивысшую эффективность работы с учетом прибыли и возможных дополнительных затрат на заказ и доставку товара, содержание и хранение остатка, если:

1) известны вероятности уровней покупательского спроса, и они соответственно равны: q_1 (1 тыс. ед.) = 0,10, q_2 (2 тыс. ед.) = 0,45, q_3 (3 тыс. ед.) = 0,25, q_4 (3 тыс. ед.) = 0,20;

2) известно, что все уровни покупательского спроса равновероятны;

3) никакой дополнительной информации об уровнях покупательского спроса нет.

Контрольные вопросы и задания

1. Укажите основные причины, обуславливающие наличие рисков в хозяйственной деятельности предприятия.

2. Охарактеризуйте систему внутренних и внешних факторов, влияющих на хозяйственный риск.

3. Какие виды рисков сопровождают деятельность предприятий промышленности строительных материалов в современных условиях?

4. Укажите зависимость риска в деятельности предприятия от уровня конкуренции в отрасли.

5. Охарактеризуйте методы оценки рисков. Какие показатели используются для количественного измерения степени риска?

6. Приведите характеристику методов снижения уровня хозяйственного риска в деятельности предприятий промышленности строительных материалов.

7. Что такое «санация предприятия»? Какие мероприятия реализуются в рамках проведения санации предприятия?

8. В чем состоят основные отличия между ликвидацией предприятия и процедурой его банкротства?

9. Дайте характеристику основных процедур банкротства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жиделева, В. В. Экономика предприятия / В. В. Жиделева, Ю. Н. Каптейн. – М.: ИНФРА-М, 2001.
2. Зайцев, Н. Л. Экономика промышленного предприятия / Н. Л. Зайцев. – М.: ИНФРА-М, 2000.
3. Сенько, А. Н. Экономика предприятия. Практикум: учеб. пособие / А. Н. Сенько, Э. В. Крум. – Минск: Выш. шк., 2002.
4. Ширенбек, Х. Экономика предприятия: учебник для вузов / Х. Ширенбек; под общ. ред. И. П. Бойко, С. В. Валдайцева, К. Рихтера. – СПб.: Питер, 2005.
5. Экономика организации (предприятия): учебник / под ред. Н. А. Сафронова. – М.: Экономистъ, 2004.
6. Экономика: учебник / под ред. А. С. Булатова. – М.: Экономистъ, 2003.
7. Экономика предприятия / под ред. А. Е. Карлика. – М.: ИНФРА-М, 2000.
8. Экономика предприятия / под ред. В. Я. Горфинкеля, Е. М. Купрякова. – М.: Издательское объединение «ЮНИТИ», 1996.
9. Экономика предприятия: практикум / сост. Ф. Б. Марголин. – Гродно: ГрГУ, 2003.
10. Экономика предприятия. Тесты, задачи и ситуации: учеб. пособие для вузов / под ред. В. А. Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
1. Структура экономики и промышленности Республики Беларусь ...	5
2. Промышленность строительных материалов, ее состояние и перспективы развития.....	11
3. Предприятие в рыночной экономике. Экономическая природа предприятия.....	19
4. Создание предприятия. Структура предприятия. Процесс производства.....	22
5. Материальные ресурсы предприятия промышленности строительных материалов и эффективность их использования ...	25
6. Основные фонды предприятия и эффективность их использования.....	30
7. Оборотные средства предприятия.....	38
8. Трудовые ресурсы предприятия. Производительность труда.....	43
9. Стимулирование и оплата труда персонала предприятия.....	48
10. Издержки производства и себестоимость продукции.....	53
11. Производственная программа предприятия. Обоснование производственной программы производственными мощностями	60
12. Ценообразование на предприятии.....	66
13. Качество продукции предприятия.....	75
14. Конкурентоспособность продукции и предприятия.....	79
15. Инновации и их роль в деятельности предприятия.....	84
16. Инвестиционная деятельность предприятия.....	89
17. Экономическая эффективность производства. Доход, прибыль, рентабельность.....	100
18. Формы общественной организации производства и их эффективность.....	107
19. Риск в производственной деятельности. Санация, банкротство и ликвидация предприятия.....	113
Литература.....	119

Учебное издание

Касперович Сергей Антонович

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ОТРАСЛИ

Учебно-методическое пособие

Редактор Е. С. Ватеичкина

Компьютерная верстка

Подписано в печать 2009. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 7,0 Уч.-изд. л. 7,2
Тираж 100 экз. Заказ .

Учреждение образования

«Белорусский государственный технологический университет».
220006. Минск, Свердлова, 13а.
ЛИ № 02330/0133255 от 30.04.2004.

Отпечатано в лаборатории полиграфии учреждения образования
«Белорусский государственный технологический университет».
220006. Минск, Свердлова, 13.
ЛП № 02330/0150477 от 16.01.2009.

С. А. Касперович

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ ОТРАСЛИ

**Учебно-методическое пособие
для студентов специальности 1-25 01 07
«Экономика и управление на предприятии»
специализации 1-25 01 07 26 «Экономика и управление
в промышленности строительных материалов»**

Минск БГТУ 2009