

В.П. Овчаренко, О.Н. Богатырева, А.Ю. Глушаков

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Санкт-Петербург

2017

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«САНКТ- ПЕТЕРБУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»

ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

В.П. Овчаренко, О.Н. Богатырева, А.Ю. Глушаков

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Учебное пособие

Санкт-Петербург
2017

УДК 658 (075)
ББК 659 (2)
О 350

Овчаренко В.П., Богатырева О.Н., Глушаков А.Ю. Экономическая безопасность предприятия: учеб. пособие. / ВШТЭ СПбГУПТД. – СПб., 2017. – 51 с.

В учебном пособии приведены основные положения, термины и определения, необходимые для характеристики экономической безопасности предприятия. В отдельных разделах рассмотрены те ее составляющие, которые отражают экономические и финансовые стороны производственно-хозяйственной деятельности предприятия, что является первостепенным при подготовке экономистов и экономистов-менеджеров.

Пособие предназначено для студентов института инновационных управленческих технологий, обучающихся по направлениям 38.03.01 «Экономика», профили «Экономика предприятий и организаций», «Бизнес-аналитика и прогнозирование», 38.03.02 «Менеджмент», профили «Логистика и управление цепями поставок» и «Финансовый менеджмент».

Рецензенты: канд. экон. наук, доцент кафедры финансов и учета ВШТЭ СПбГУПТД Т.В. Шмулевич;
доктор экон. наук, профессор кафедры международных экономических отношений Санкт-Петербургского им. В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии Ю.В. Кузминых

Подготовлено и рекомендовано к печати кафедрой менеджмента и права ВШТЭ СПбГУПТД (протокол № 3 от 07.12.2017 г.).

Утверждено к изданию методической комиссией ИИУТ ВШТЭ СПбГУПТД (протокол № 4 от 13.12.2017 г.).

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

© Высшая школа технологии
и энергетики СПбГУПТД, 2017
© В.П. Овчаренко,
О.Н. Богатырева,
А.Ю. Глушаков, 2017

Введение

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года, утвержденная Указом Президента РФ от 12 мая 2009 г., предусматривает, что состояние национальной безопасности России напрямую зависит от экономического потенциала страны. В свою очередь уровень экономического потенциала страны в определяющей степени формируется в результате производственно-хозяйственной деятельности промышленных предприятий, которые являются основным звеном экономики государства.

Состояние национальной безопасности страны во многом определяется тем, как решаются проблемы экономической безопасности на каждом предприятии. Общеизвестно, что на уровень экономической безопасности предприятия (ЭБП) оказывают влияние множество факторов как внутренних, так и внешних. Внешняя среда, ее динамичное изменение оказывают весьма существенное влияние на ЭБП. Однако, практика показывает, что внутренние факторы имеют первостепенное значение: 82 % всех раскрытых преступлений совершены работниками соответствующих предприятий.

Актуальность проблем экономической безопасности промышленного предприятия в современных условиях его функционирования определяет необходимость изучения ее основ и отдельных составляющих.

Учебное пособие предназначено для студентов Института инновационных управленческих технологий, обучающихся по направлениям 38.03.01 «Экономика», профили «Экономика предприятий и организаций», «Бизнес-аналитика и прогнозирование», 38.03.02 «Менеджмент», профили «Логистика и управление цепями поставок» и «Финансовый менеджмент».

1. Экономическая безопасность как результат равновесного развития экономики

Экономические системы многих государств имеют циклический тип развития и с периодичностью раз в несколько лет входят в неустойчивое состояние, в котором фаза роста экономики заменяется фазой снижения показаний основных экономических индикаторов. Поэтому для любой экономики важно достижение состояния экономического равновесия и сохранение этого состояния как можно долгое время – как основного фактора обеспечения экономической безопасности государства.

Понятие «экономическое равновесие» взаимосвязано с понятием «устойчивость». Состояние устойчивого равновесия достигается тогда, когда при небольших отклонениях экономическая система возвращается практически в исходное состояние. Если этого не происходит, можно сделать вывод о вхождении системы в состояние неустойчивости. В этом состоянии нельзя спрогнозировать динамику развития процессов, что повышает риск потери управления системой и учета количественных показателей. Все вышеперечисленное может привести к разрушению системы. Поэтому в современных экономических системах очень часто рыночное равновесие дополняет государственное регулирование.

Теоретическая конструкция обеспечения экономического равновесия заключается в создании такой экономической системы, в которой согласованно развиваются следующие рынки:

1) рынок товаров и услуг, в котором равновесное состояние достигается за счет равенства инвестиций и сбережений, причем сокращение инвестиционного спроса приводит к существенному снижению уровня развития экономики;

2) рынок рабочей силы, в котором уровень заработной платы трудящихся граждан тесно связан со спросом на рабочую силу и предложением работы;

3) рынок денег, в котором равновесное состояние достигается через создание баланса между определенным уровнем цен при заданном объеме продукции и существующей денежной массе;

4) рынок капиталов, равновесное состояние которого достигается путем стимулирования спроса на капитал через установление минимального уровня процента за пользование капиталом.

В настоящее время теории поддержания экономического равновесия необходимы для формирования состояния экономической безопасности национальной экономики. Ученые – экономисты Л. Вальрас, В. Парето, Дж. Хикс и другие разработали базовые принципы обеспечения равновесия, предприняли попытку разработки методов достижения равновесия в экономике, включение которых происходит через систему индикаторов экономической безопасности, сигнализирующих о разбалансировке

отдельных секторов экономики. Следует отметить, что теории экономического равновесия и экономических циклов напрямую взаимодействуют с проблематикой возникновения, изменения и прекращения кризисов в экономической системе государства.

Западная экономическая наука разработала большое количество концепций и теорий кризисов. По сходству теоретических обоснований они могут быть разделены на отдельные блоки.

В первом блоке могут быть объединены теории, делающие упор на описание внеэкономических причин, приводящих к повторяющимся циклам в экономике. В нем можно выделить две группы:

- в первой группе представлены натуралистические теории, в соответствии с которыми циклические процессы в экономике обусловлены природными явлениями и не привязаны к определенной модели производства. Например, меняющаяся по многолетнему циклу интенсивность излучения Солнца формирует цикл урожайности сельскохозяйственных растений, что напрямую влияет на все сферы экономической деятельности. Отдельные экономисты объясняли формирование экономических циклов воздействием иных природных факторов на урожай или на экономическую деятельность;

- во второй группе можно сконцентрировать теории, в соответствии с которыми кризисы возникают из-за особенностей природы и психологии человека, например, из-за преобладания оптимистических и/или пессимистических действий населения.

Во втором блоке можно выделить теории, которые обосновывают кризисы как результат воздействия экономических явлений, различных по своей природе. Их можно разделить на несколько групп.

Первая группа объединяет теории, в соответствии с которыми главная причина кризисов заключается в одном из следующих факторов:

- а) потеря равновесия между производством и потреблением;
- б) перенакопление капитала;
- в) нарушение пропорций между сбережениями и инвестициями.

Во второй группе кризисы объясняются ускоренным ростом промышленности, что вызывает снижение цен на потребительские товары и приводит к сокращению спроса на средства производства, т.е. приостанавливает рост объемов их производства.

В третьей группе сконцентрированы теории, описывающие проблемные факторы, существующие в сфере обращения денег. В них выделяются следующие причины кризисов:

- а) целенаправленная политика банков;
- б) ограничение банковского кредита и движение учетной ставки;
- в) склонность людей к накоплению сбережений, из-за чего возникает ситуация ослабления стимулов предпринимателей к вложению капитала в

производство по причине низкой нормы прибыли и, как следствие, ограничение спроса;

г) несовпадение по времени актов купли-продажи в товарном производстве, которое возникает с момента появления денег, и означает, что первоначально единый акт обмена ($T - T$) распадается на два акта: продажу ($T - D$) и куплю ($D - T$).

Российские ученые – представители экономической науки в отдельные исторические периоды также обращались к анализу теоретических проблем кризисов и обеспечения экономического равновесия.

В двадцатых годах прошлого столетия ученым-экономистом А.А. Богдановым были выделены первые элементы будущей модели достижения предельной самообеспеченности через идеи саморегулирования. Анализ теоретических принципов равновесия привел его к следующим выводам:

а) он ввел понятия – «норма равновесия», сделав вывод о необходимости ее соблюдения, и «слабое звено системы»;

б) он заявил о необходимости выделения ресурсов для доведения уровня отстающих отраслей народного хозяйства до уровня наиболее передовых отраслей;

в) он определил отрасли народного хозяйства, в которые нужно приоритетно направлять денежные средства и рабочую силу.

Теоретической основой идей А.А. Богданова послужил закон Ле Шателье, в соответствии с которым в случае оказания воздействия на одно или несколько условий, обеспечивающих стабильность системы равновесия. В ней формируются условия для возникновения процессов, противодействующих воздействию изменения.

Гармонично дополнили воззрения А.А. Богданова и Ле Шателье идеи равновесия в экономической теории, сформулированные Н.И. Бухариным. Равновесие, как считал Н.И. Бухарин, – это состояние системы, при котором действия противоположно направленных сил не изменяет ее состояние.

К сожалению, больше ярких и самобытных теорий достижения экономического равновесия в нашей стране не появилось ни в прошедшем советском периоде, ни в настоящем российском.

Особенностью современной российской экономической мысли стало обращение к анализу опыта кризисных явлений в советской экономике, оказавших влияние на экономическую безопасность государства. Например, с конца 80-х годов прошлого века появились исследования кризисных явлений советской экономики, в которых был сделан вывод о необходимости проведения антикризисной политики путем усиления государственного вмешательства в экономику.

Отечественные ученые-экономисты продолжили разработку теорий экономического равновесия через призму разработки теории экономической

безопасности Ряд ученых (Л. Абалкин и др.) трактуют понятие «экономическая безопасность» как совокупность условий, защищающих хозяйство страны от внешних и внутренних угроз. Другая группа ученых (В. Сенчагов, Г. Гутман и др.) состояние экономической безопасности связывает с уровнем состояния экономики страны, которое позволяет защищать важнейшие интересы государства. Следующая группа ученых (А. Городецкий, А. Архипов и др.) экономическую безопасность трактуют как способность экономики обеспечивать эффективное удовлетворение общественных потребностей на межнациональном и международном уровнях.

С начала 90-х годов XX века под экономической безопасностью стали понимать такое состояние национальной экономики, которое характеризуется ее устойчивостью, «иммунитетом» к воздействию внутренних и внешних факторов, нарушающих нормальное функционирование процесса общественного воспроизводства, подрывающих достигнутый уровень жизни населения и тем самым вызывающих повышенную социальную напряженность в обществе, а также угрозу существованию государства.

Большинство отечественных ученых описывают экономическую безопасность как устойчивость экономической системы к воздействию внешних и внутренних факторов, что достигается через ее развитие. В случае резкого замедления темпов развития экономики возможность выживания экономической системы резко снижается, поэтому в теории обеспечения экономической безопасности требуется учитывать факт постоянного изменения индикаторов экономической безопасности.

При определении сущности экономической безопасности помимо уровня развития экономики важно еще учитывать уровень развития институтов государственной власти и законодательства, при котором формируется механизм, гарантирующий защиту национальных интересов. Экономическая безопасность в целом рассматривается исходя из понимания ее важности для обеспечения национальной безопасности государства.

Учитывая, что в современной России происходят разнообразные экономические изменения - модернизируются воспроизводственные и производственные составляющие существующей модели экономики, можно заключить, что в основе обеспечения устойчивого функционирования системы экономической безопасности выступает промышленное предприятие.

2. Экономическая безопасность предприятия (ЭБП): сущность, терминология, определения

Под предприятием обычно понимают юридическое лицо любой формы собственности и любой организационно-правовой формы, ведущее

коммерческую деятельность в рыночных условиях. В соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации «Предприятием как объектом прав признается имущественный комплекс, используемый для осуществления предпринимательской деятельности. В состав предприятия как имущественного комплекса входят все виды имущества, предназначенные для его деятельности, включая земельные участки, здания, сооружения, оборудование, инвентарь, сырье, продукцию, права требования, долги, а также права на фирменное наименование и товарные знаки». Данное определение предприятия не акцентирует внимание на его отраслевой принадлежности. При рассмотрении значительного количества вопросов отраслевая специфика предприятия не имеет значения. К их числу относятся и вопросы по обеспечению экономической безопасности предприятия (ЭБП).

В настоящее время на законодательном уровне понятие экономической безопасности предприятия не установлено. В этой связи авторы учебников, учебных пособий и монографий, в которых отражаются вопросы, связанные с обеспечением ЭБП, предлагают различные формулировки этого понятия. Это не удивительно, поскольку оно отражает практически все стороны производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Под производственно-хозяйственной деятельностью следует понимать все действия предприятия, его подразделений и работников во взаимоотношениях с внешней средой и между собой, которые приводят либо потенциально способны привести к изменению активов и пассивов предприятия. При этом предприятие вступает в различные отношения с государственными органами, другими предприятиями и физическими лицами, работает в рыночных, постоянно изменяющихся условиях и конкурентной среде, используя различные товароматериальные ценности. При решении вопросов по обеспечению ЭБП необходимо учитывать все перечисленные факторы.

В наиболее общем виде **под экономической безопасностью** понимают состояние предприятия, которое характеризуется его способностью нормально функционировать для достижения своих целей при существующих внешних условиях и их изменении в определенных пределах. Во многих определениях понятия ЭБП используется термин «угроза», а под экономической безопасностью предприятия рекомендуется понимать защищенность его научно-технического, технологического, производственного и кадрового потенциала от активных или пассивных угроз.

Термин «угроза» также не имеет однозначного толкования. Наиболее распространенным является следующее определение. **Угроза** – это такое развитие событий, действие (бездействие), в результате которого появляется возможность либо повышается вероятность нарушения нормального функционирования предприятия и не достижения им своих целей, в частности нанесения предприятию любого вида ущерба. Спектр угроз весьма

широк. Они имеют различное происхождение и направленность. В этой связи их принято классифицировать с использованием различных классификационных признаков. Наиболее распространенной является **классификация угроз**, приведенная в табл. 2.1.

Успешно противостоять разнообразным угрозам с использованием какого-либо одного универсального метода или способа невозможно. Обеспечить ЭБП можно, только грамотно сочетая различные методы и эффективно используя производственные ресурсы.

При организации работы по обеспечению ЭБП следует иметь в виду, что она имеет **внутреннюю и внешнюю составляющие**. Под внутренней составляющей понимают способность предприятия организовать свою внутреннюю структуру и взаимоотношения внутри предприятия таким образом, чтобы максимально обеспечить свою экономическую безопасность.

Таблица 2.1

Классификация угроз

Классификационные признаки	Наименование угроз
1. Источник возникновения	Внутренние и внешние
2. Природа возникновения	Политические, криминальные, конкурентные, прочие
3. Вероятность реализации	Реальные, потенциальные
4. Объект посягательства	Информация, персонал, финансы, товароматериальные ценности, деловая репутация, прочее
5. Возможность прогнозирования	Прогнозируемые, непрогнозируемые
6. Величина возможного ущерба	Катастрофические, значительные, вызывающие трудности

Под внешней составляющей понимают способность предприятия организовать взаимоотношения с внешней средой таким образом, чтобы максимально обеспечить свою экономическую безопасность. Это деление в достаточной степени условно, так как обе составляющие теснейшим образом связаны между собой. Тем не менее, общепризнано, что первостепенное значение имеет внутренняя составляющая, которая формируется на стадии образования предприятия.

На каждом этапе создания предприятия определяются права и обязанности различных структурных единиц и их руководителей, их взаимодействие, а, следовательно, закладываются противоречия,

соответствующие данному этапу. При этом каждый из этапов является определяющим по отношению к последующему.

При создании предприятия обычно выделяют 6 этапов, в соответствии с которыми формируются и **шесть уровней ЭБП**:

1. На этапе учреждения юридического лица, т.е. оформления и регистрации документов, формируется **собственнический (акционерный) уровень ЭБП**. Это связано с тем, что, как правило, в создании предприятия принимают участие несколько участников, одним из которых часто является государство.

2. При формировании руководящего состава работников предприятия в силу объективных противоречий между личностями, имеющими различные властные полномочия, закладывается **уровень высшего руководства ЭБП**.

3. **Уровень организационной структуры и системы управления предприятия** формируется при их создании, наборе персонала и определении методов его мотивации.

4. **Уровень построения бизнес-процессов** формируется при создании схем деятельности предприятия: разработке бизнес-планов, технологических карт, организации документооборота, ведения учета всех видов (бухгалтерского, налогового, управленческого).

5. **Уровень текущей производственно-хозяйственной деятельности (ПХД)** определяется предыдущим уровнем и непрерывно формируется в ее процессе.

6. **Уровень учета, контроля и анализа результатов ПХД** формируется при составлении отчетности предприятия и принятии управленческих решений.

Приведенные выше уровни ЭБП, заложенные на стадии его создания, характерны для каждого действующего предприятия. При этом более высокие уровни имеют приоритетное значение. Это означает, что если не будет обеспечена безопасность на более высоком уровне, то все мероприятия по обеспечению ЭБП на более низких уровнях становятся малоэффективными.

В производственно-хозяйственной деятельности предприятия можно выделить три ее основные фазы:

- планирование деятельности на определенный период;
- деятельность в течение этого периода;
- подведение итогов и анализ результатов ПХД.

Приведенный цикл ПХД непрерывно повторяется. Следует отметить, что с точки зрения обеспечения ЭБП наиболее важными являются планирование (первая фаза цикла) и анализ результатов (третья фаза цикла), так как наиболее эффективным является предупреждение угроз, а не борьба с ними.

3. Обеспечение экономической безопасности предприятия

Многочисленность и разнонаправленность угроз необходимо учитывать при разработке мероприятий по обеспечению ЭБП. В этой связи выделяются следующие составляющие ЭБП:

1. **Интеллектуальная (кадровая)**, которая предусматривает сохранение и развитие интеллектуального потенциала предприятия за счет целенаправленной работы с персоналом по повышению его, в первую очередь, экономической грамотности.

2. **Финансовая**, которая представляет собой совокупность работ по обеспечению максимально высокого уровня платежеспособности предприятия за счет эффективного использования производственных ресурсов.

3. **Технико-технологическая**, которая предполагает выполнение комплекса работ, включающего:

- анализ рынка технологий по выпуску аналогичных видов продукции;
- анализ собственных технологий на предмет выявления внутренних резервов по их совершенствованию;
- разработку технологической стратегии развития предприятия;
- оперативное осуществление планов технологического развития предприятия в процессе его ПХД;
- расчет экономической эффективности предлагаемых мероприятий, принятие обоснованных управленческих решений по техническому и технологическому развитию предприятия и анализ полученных результатов от их реализации.

4. **Политико-правовая**, которая включает анализ угроз отрицательных воздействий, оценку уровня обеспечения и разработку и реализацию мероприятий по обеспечению политико-правовой безопасности предприятия.

5. **Информационная**, которая охватывает сбор и анализ информации, прогнозирование тенденций развития, а также защиту конфиденциальной информации предприятия.

6. **Экологическая**, которая предусматривает разработку мероприятий по защите предприятия от внутренних и внешних угроз, создаваемых вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

7. **Силовая**, которая призвана обеспечивать:

- физическую безопасность работников;
- сохранность имущества предприятия;
- силовые аспекты информационной безопасности (например, защита от промышленного шпионажа);
- благоприятную внешнюю среду на товарных рынках.

Работу по обеспечению каждой из перечисленных составляющих ЭБП выполняют работники соответствующих служб предприятия: экономической,

финансовой, технической и технологической, юридической, экологической. Для обеспечения силовой составляющей ЭБП, как правило, организовывается специальное подразделение – служба безопасности, которая осуществляет свою работу в тесном взаимодействии со всеми подразделениями предприятия. Это связано с тем, что отдельные аспекты силовой составляющей присутствуют и в других составляющих ЭБП.

4. Интеллектуальная (кадровая) составляющая ЭБП

В целях обеспечения интеллектуальной составляющей экономической безопасности предприятия необходимо проводить систематическую работу с его персоналом по изучению основных экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности, их взаимосвязи и взаимозависимости, влияния на их величину различных факторов. Экономика промышленного предприятия характеризуется системой показателей, без знания которых невозможно ни принятие эффективных управленческих решений, ни организации их выполнения.

Центральными в этой системе являются показатели, характеризующие производственную программу предприятия, которая представляет собой план выпуска продукции в предстоящие периоды: месяц, квартал, полугодие, 9 месяцев и год. К основным показателям, характеризующим производственную программу, относятся:

- товарная продукция;
- реализованная продукция;
- выручка от реализации продукции.

Товарная продукция (ТП) – это стоимость всей продукции, произведенной предприятием для продажи, без налога на добавленную стоимость (НДС). Объем товарной продукции за какой-либо период времени, например, за год, определяется по формуле

$$ТП = \sum_{i=1}^n ГП_i \times Ц_i, \quad (4.1)$$

где $i = 1, 2, \dots, n$ – количество видов продукции, работ или услуг, произведенных для продажи, за год;

$ГП_i$ – объем производства продукции каждого вида в натуральных единицах измерения, например, в тоннах;

$Ц_i$ – цена за единицу продукции без НДС, руб.

Объем товарной продукции, определенный по формуле (4.1), исчисляется в тысячах, либо в миллионах рублей (тыс. руб., либо млн руб.).

Реализованная продукция (РП) – это товарная продукция, оплаченная покупателем. Оплаченной считается продукция, за которую деньги поступили

на расчетный счет или в кассу предприятия. Объем реализованной продукции определяется аналогично определению объема товарной продукции, т.е. по формуле (4.1). В обоих случаях цена за единицу продукции принимается без НДС, а количество видов продукции и их объем в натуральных единицах измерения, как правило, различаются.

Взаимосвязь между показателями товарной и реализованной продукции может быть выражена формулой

$$РП = ТП - O_k + O_n, \quad (4.2)$$

где O_k и O_n – остатки нереализованной продукции на конец и начало года соответственно.

В зависимости от изменения величины остатков нереализованной продукции на начало и конец года объем реализованной продукции может быть больше, меньше или равен объему товарной продукции. Равенство этих показателей может быть в случае равенства величины остатков нереализованной продукции на начало и конец года. Это может произойти только случайным образом.

Выручка от реализации продукции (ВР) – это сумма денежных средств, поступивших на расчетный счет или в кассу предприятия при реализации продукции. Она включает объем реализованной продукции (РП) и сумму налога на добавленную стоимость (НДС), которая в платежном документе указывается отдельно, т.е.

$$ВР = РП + НДС. \quad (4.3)$$

Сумма любого налога определяется как произведение налоговой базы на ставку налога. При определении суммы НДС налоговой базой является объем реализованной продукции, а ставка налога для продукции производственно-технического назначения установлена в размере 18 %. При этих условиях взаимосвязь между выручкой от реализации и объемом реализованной продукции имеет следующий вид

$$ВР = 1,18 \times РП. \quad (4.4)$$

Денежные средства в виде сумм поступившего НДС (в составе выручки от реализации) в течение налогового периода, которым в соответствии с Налоговым кодексом является календарный месяц, учитываются предприятиями отдельно с подведением итогов за месяц. Они используются предприятиями для оплаты НДС при приобретении материальных ресурсов, необходимых для производства продукции, и при оплате работ и услуг,

выполненных для предприятия другими предприятиями и организациями за месяц. Оставшаяся сумма НДС направляется предприятиями в федеральный бюджет. Собственные средства для уплаты НДС в федеральный бюджет предприятия не используют.

Кроме перечисленных необходимо знать показатели, с помощью которых предприятия определяют эффективность использования производственных ресурсов: основных производственных фондов, оборотных средств и промышленно-производственного персонала, показатели, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия, а также показатели эффективности инвестиций (капитальных вложений) в производство. Эти показатели будут представлены в следующих разделах учебного пособия.

5. Финансовая составляющая ЭБП

Финансовые результаты производственно-хозяйственной деятельности предприятия характеризуют показатели прибыли. В соответствии с Налоговым кодексом величина **прибыли до налогообложения (налогооблагаемой прибыли – Π_n)** определяется как разность между доходами, полученными от всех видов деятельности, и произведенными расходами, т.е. она формируется как финансовый результат всех видов деятельности.

Главной составляющей налогооблагаемой прибыли является **прибыль от реализации продукции – Π_p (прибыль от продаж)**, т.е. прибыль, полученная от основного вида деятельности промышленного предприятия – производства и реализации продукции. Ее удельный вес в составе налогооблагаемой прибыли обычно превышает 90 %, а в отдельных случаях может и превышать ее уровень. По каждому из прочих видов деятельности определяется свой финансовый результат в виде прибыли или убытка как разность между прочими доходами ($D_{пр}$) и прочими расходами ($P_{пр}$). В конечном счете величина налогооблагаемой прибыли (Π_n) определяется по формуле

$$\Pi_n = \Pi_p + \sum_{i=1}^n D_{пр} - \sum_{i=1}^n P_{пр}, \quad (5.1)$$

где $i = 1, 2, \dots, n$ – количество видов деятельности предприятия.

Прибыль от продаж, т.е. прибыль от реализации продукции – Π_p определяется как разность между объемом реализованной продукции (РП) и ее полной себестоимостью (СРП), т.е. по формуле

$$\Pi_p = РП - СРП = \sum_{I=1}^n (\Pi_i - СЕП_i) \times ГП_i, \quad (5.2)$$

где $i = 1, 2, \dots, n$ – количество видов реализованной продукции, работ или услуг;

Π_i – цена за единицу продукции (работ, услуг) без НДС, руб.;

СЭП_i – полная себестоимость единицы продукции (работ, услуг);

ГП_i – объем реализованной продукции (работ, услуг) каждого вида в натуральных единицах измерения.

Во второй части формулы (5.2) приведены все факторы, от которых зависит величина прибыли от реализации продукции (кроме ассортиментных сдвигов):

- снижение затрат на производство единицы продукции (СЭП) является основным источником увеличения прибыли от продаж;

- увеличение объема продукции в натуральных единицах измерения приводит к соответствующему (пропорциональному) увеличению прибыли от продаж;

- увеличение цены за единицу продукции в связи с улучшением ее качества вызывает пропорциональное увеличение прибыли от продаж.

Чистая прибыль ($\Pi_{\text{ч}}$) – прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, определяется как разность между налогооблагаемой прибылью ($\Pi_{\text{н}}$) и суммой налога на прибыль ($\text{Н}_{\text{п}}$), т.е. по формуле

$$\Pi_{\text{ч}} = \Pi_{\text{н}} - \text{Н}_{\text{п}}. \quad (5.3)$$

Сумма налога на прибыль ($\text{Н}_{\text{п}}$) определяется как произведение налоговой базы на ставку налога (так определяется сумма любого налога). При определении суммы налога на прибыль налоговой базой является налогооблагаемая прибыль ($\Pi_{\text{н}}$), а ставка налога установлена в размере 20 %, т.е.

$$\text{Н}_{\text{п}} = \Pi_{\text{н}} \times 20 / 100. \quad (5.4)$$

Для обеспечения финансовой составляющей ЭБП после окончания каждого отчетного периода (ежеквартально нарастающим итогом) необходимо проводить анализ финансовых результатов, финансового состояния и деловой активности предприятия.

Анализ финансовых результатов работы предприятия включает:

- общую оценку динамики налогооблагаемой прибыли;
- факторный анализ прибыли от продаж (прибыли от реализации продукции);
- анализ финансовых результатов от прочих финансовых операций (от прочих видов деятельности);
- анализ использования чистой прибыли;
- анализ показателей рентабельности.

- В ходе **анализа финансового состояния** предприятия осуществляются:
- анализ динамики состава и структуры имущества предприятия (актив баланса);
 - анализ динамики состава и структуры источников финансовых ресурсов (пассив баланса);
 - анализ финансовой устойчивости;
 - анализ платежеспособности и ликвидности.
- Анализ деловой активности** предприятия предполагает:
- анализ эффективности использования производственных ресурсов;
 - анализ устойчивости экономического роста.

5.1. Анализ финансовых результатов

Информация, необходимая для анализа финансовых результатов, содержится в форме «Отчет о прибылях и убытках». На ее основе составляется аналитическая таблица, пример которой приведен в табл. 5.1.

Таблица 5.1

Формирование чистой прибыли предприятия, млн руб.

Наименование показателей	Отчетный год	Предыдущий год	Отклонение	Темп роста, %
1. Выручка от продаж продукции, работ, услуг (за минусом НДС)	9940	9580	360	103,8
2. Себестоимость продаж	6190	5890	300	105,1
3. Валовая прибыль (убыток)	3750	3690	60	101,6
4. Коммерческие расходы	596	584	12	102,1
5. Управленческие расходы	1628	1598	30	101,9
6. Прибыль (убыток) от продаж	1526	1508	18	101,2
7. Доходы от участия в других организациях	8	5	3	160,0
8. Проценты к получению	16	12	4	133,3
9. Проценты к уплате	11	9	2	122,2
10. Прочие доходы	160	131	29	122,1
11. Прочие расходы	170	126	44	134,9
12. Прибыль (убыток) до налогообложения	1529	1521	8	100,5
13. Текущий налог на прибыль	306	304	2	100,5
14. Чистая прибыль (убыток)	1223	1217	6	100,5

Эта информация позволяет проанализировать финансовые результаты, полученные от всех видов деятельности предприятия, и установить структуру прибыли до налогообложения.

Из данных табл. 5.1 видно, что предприятие в отчетном году улучшило финансовые результаты производственно-хозяйственной деятельности по сравнению с предыдущим годом. Однако, абсолютный прирост этих показателей незначителен: прибыль до налогообложения возросла на 8 млн руб. ($1529 - 1521$), или 0,5% ($8 / 1521 \times 100$). На 6 млн руб. увеличилась чистая прибыль ($1223 - 1217$).

Структура прибыли до налогообложения свидетельствует о том, что ее основной составляющей является прибыль от продаж: 99,8 % в отчетном году ($1526 / 1529 \times 100$) и 99,1 % в предыдущем году ($1508 / 1521 \times 100$). При этом доля прибыли от основной деятельности повысилась на 0,7 процентных пункта ($99,8 - 99,1$).

На это оказали влияние финансовые результаты прочих видов деятельности предприятия: в отчетном году сумма прибыли составила 3 млн руб. ($8 + 16 - 11 + 160 - 170$), а в предыдущем году – 13 млн руб. ($5 + 12 - 9 + 131 - 126$), т.е. в отчетном году прибыль от прочих видов деятельности уменьшилась в 4,3 раза ($13 / 3$). Предприятию следует провести анализ эффективности выполняемых работ по каждому из прочих видов деятельности, несмотря на их незначительный удельный вес в общих финансовых результатах.

Прибыль от продаж в отчетном году по сравнению с предыдущим годом возросла на 1,2 % ($18 / 1508 \times 100$). При этом объем реализованной продукции возрос на 3,8 % ($360 / 9580 \times 100$). Это свидетельствует о более высоких темпах роста затрат на производство и реализацию продукции по сравнению с темпами роста объема реализации. Полная себестоимость реализованной продукции в отчетном году составила 8414 млн руб. ($6190 + 596 + 1628$), а в предыдущем году – 8072 млн руб. ($5890 + 584 + 1598$), т.е. возросла на 4,2 % ($8414 / 8071 \times 100 - 100$), что на 0,4 процентных пункта ($4,2 - 3,8$) превышает темпы прироста объема реализации. В то же время из данных табл. 5.1 видно, что еще более высокими темпами возросли переменные затраты (себестоимость продаж) – на 5,1 % ($300 / 5890 \times 100$). Значительное превышение темпов роста переменных затрат в составе полной себестоимости реализованной продукции над темпами роста объема реализации вызывает необходимость проведения анализа эффективности использования производственных ресурсов предприятия: основных производственных фондов, оборотных средств и кадров.

Следует обратить внимание на темпы роста коммерческих и управленческих расходов (102 % и 101,9 % соответственно), которые принято считать постоянными (условно-постоянными). По сравнению с темпами роста переменных расходов (105,1 %) эти показатели значительно ниже, однако, необходимо провести тщательный анализ этих видов затрат и разработать мероприятия по их снижению.

Факторный анализ прибыли от продаж позволяет определить влияние на ее величину каждого из факторов, представленных в формуле (5.2), а

также влияние изменения структуры реализованной продукции (ассортиментных сдвигов). Для факторного анализа прибыли от продаж используется информация, представленная в табл. 5.1, а также показатели реализованной продукции и ее полной себестоимости в ценах и затратах предыдущего года.

Анализ результатов от прочих видов деятельности (финансовых операций) следует проводить в случае высокого удельного веса прибыли от этих видов деятельности в составе налогооблагаемой прибыли, а также в целях повышения эффективности каждого из прочих видов деятельности при наличии соответствующей информации.

Анализ использования чистой прибыли осуществляется при наличии информации по направлениям ее использования. Важное значение имеет величина чистой прибыли, направляемая на развитие предприятия, на основе которой определяется коэффициент устойчивости экономического роста (подраздел 5.3).

Абсолютные значения величины прибыли не могут служить критерием оценки эффективности производства. Для этой цели используются **показатели рентабельности**. Важнейшими из них являются: рентабельность продаж, рентабельность реализованной продукции, рентабельность производства (капитала), рентабельность собственного капитала, а также рентабельность отдельных видов продукции.

Рентабельность продаж ($R_{пж}$) или рентабельность оборота определяется как отношение прибыли от реализации продукции (P_p) к объему реализованной продукции ($РП$), выраженное в процентах, т.е. по формуле

$$R_{пж} = P_p / РП \times 100 = (РП - СРП) / РП \times 100. \quad (5.5)$$

Рентабельность продаж показывает величину прибыли в копейках, приходящуюся на 1 руб. реализованной продукции. По данным табл. 5.1 уровень рентабельности продаж в отчетном году составил 15,4 % ($1526 / 9940 \times 100$), а в предыдущем году он был равен 15,7 % ($1508 / 9580 \times 100$), т.е. снизился на 0,3 процентных пункта (п.п.). Это значит, что на каждый рубль реализованной продукции величина прибыли уменьшилась на 0,3 копейки, т. е. эффективность основной деятельности предприятия в отчетном году по сравнению с предыдущим годом снизилась.

Рентабельность реализованной продукции ($R_{рп}$) определяется как отношение прибыли от реализации продукции (P_p) к ее полной себестоимости ($СРП$), выраженное в процентах, т.е. по формуле

$$R_{рп} = P_p / СРП \times 100 = (РП - СРП) / СРП \times 100. \quad (5.6)$$

Рентабельность реализованной продукции показывает величину прибыли в копейках, приходящуюся на 1 руб. затрат на производство и реализацию продукции. В приведенном примере (табл. 5.1) рентабельность реализованной продукции в отчетном году составила 18,1 % ($1526 / 8414 \times 100$), а в предыдущем году она была на уровне 18,7 % ($1508 / 8072 \times 100$), т.е. на 0,6 п.п. выше, чем в отчетном году. Это свидетельствует о снижении эффективности основной деятельности предприятия.

Рентабельность производства (капитала) ($R_{пр}$) определяется как отношение одного из видов прибыли (до налогообложения (Π_n), чистой ($\Pi_{ч}$) или от продаж (Π_p)) к сумме среднегодовой стоимости основных производственных фондов ($\Phi_{ср}$), т.е. основного капитала, и средней величины остатков нормируемых оборотных средств ($\Phi_{но}$), т.е. оборотного капитала, по одной из следующих формул

$$R_{пр} = \Pi_n / (\Phi_{ср} + \Phi_{но}) \times 100, \quad (5.7)$$

$$R_{пр} = \Pi_{ч} / (\Phi_{ср} + \Phi_{но}) \times 100, \quad (5.8)$$

$$R_{пр} = \Pi_p / (\Phi_{ср} + \Phi_{но}) \times 100. \quad (5.9)$$

Рентабельность производства показывает величину каждого вида прибыли на 1 руб. использованных средств производства. Если среднегодовая стоимость основных производственных фондов в отчетном году составляла 5964 млн руб., средняя величина остатков нормируемых оборотных средств – 1540 млн руб., а в предыдущем году эти показатели составляли соответственно 5652 и 1420 млн руб., то показатели рентабельности будут равны:

- исчисленные по налогооблагаемой прибыли:
 - в отчетном году – 20,4 % ($1529 / (5964 + 1540) \times 100$);
 - в предыдущем году – 21,5 % ($1521 / (5652 + 1420) \times 100$);
- исчисленные по чистой прибыли:
 - в отчетном году – 16,3 % ($1223 / (5964 + 1540) \times 100$);
 - в предыдущем году – 17,2 % ($1217 / (5964 + 1540) \times 100$);
- исчисленные по прибыли от продаж:
 - в отчетном году – 20,3 % ($1526 / (5964 + 1540) \times 100$);
 - в предыдущем году – 21,3 % ($1508 / (5652 + 1420) \times 100$).

Показатели рентабельности производства отчетного года, исчисленные по всем видам прибыли, ниже уровня соответствующих показателей предыдущего года, что свидетельствует о снижении эффективности использования основных производственных фондов и оборотных средств предприятия.

Рентабельность собственного капитала ($P_{ск}$) позволяет определить эффективность использования средств, инвестированных собственником в предприятие. Она определяется как отношение чистой прибыли (Π_q) к среднегодовой сумме собственного капитала (СК), выраженное в процентах, т.е. по формуле

$$P_{ск} = \Pi_q / СК \times 100. \quad (5.10)$$

Если среднегодовая сумма собственного капитала в отчетном году составила 6734 млн руб., а в предыдущем году – 6350 млн руб., т.е. возросла на 106 %, то уровень рентабельности собственного капитала составил соответственно 18,2 % ($1223 / 6734 \times 100$) и 19,2 % ($1217 / 6350 \times 100$), т.е. снизился на 1 процентный пункт. Это не может быть оценено положительно. Вместе с тем, уровень рентабельности собственного капитала отчетного года (18,2 %) существенно превышает уровень дохода, который предприятие могло бы получить от вложения средств в какие-либо ценные бумаги. Этот показатель служит важным критерием при оценке уровня котировки акций на фондовой бирже.

Рентабельность отдельных видов продукции ($P_{вп}$) определяется как отношение разности между ценой за единицу продукции без НДС (Ц) и ее полной себестоимостью (СЕР) к полной себестоимости единицы продукции (СЕР), выраженное в процентах, т.е. по формуле

$$P_{вп} = (Ц - СЕР) / СЕР \times 100. \quad (5.11)$$

Рентабельность отдельных видов продукции показывает величину прибыли в копейках на 1 руб. затрат, связанных с производством и реализацией данного вида продукции. Структурные изменения в составе реализованной продукции приводят к изменению величины прибыли от ее реализации вследствие разного уровня рентабельности отдельных видов продукции в ее общем объеме.

Рентабельность отдельных видов продукции ($P_{вп}$) может быть определена аналогично определению рентабельности продаж, т.е. как отношение числителя формулы (5.11) к цене за единицу продукции без НДС (Ц) по формуле

$$P_{вп} = (Ц - СЕР) / Ц \times 100. \quad (5.12)$$

Изменение финансовых показателей производственно-хозяйственной деятельности дает возможность оценить их влияние на экономическую безопасность предприятия.

5.2. Анализ финансового состояния

Изучение состава и структуры имущества предприятия осуществляется по данным актива баланса с использованием дополнительной информации о наличии и движении основных средств и других нефинансовых активов. Эта информация содержится в отчете об изменении капитала и в пояснениях к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках.

Анализ динамики состава и структуры имущества дает возможность установить размер абсолютного и относительного прироста или уменьшения всего имущества предприятия и отдельных его видов. Прирост активов свидетельствует о расширении деятельности предприятия, а их уменьшение – о сокращении производственно-хозяйственной деятельности.

Ключевым моментом этого этапа анализа является сопоставление темпов роста объема продаж, т.е. объема реализованной продукции, с темпами роста совокупных активов. Превышение первых над вторыми свидетельствует о рациональном использовании активов предприятия и наоборот. Например, если величина совокупных активов предприятия в отчетном году составляла 7504 млн руб., а в предыдущем году – 7072 млн руб., то темпы их роста будут равны 106,1 % ($7504 / 7072 \times 100$). Темпы роста объема реализации продукции (табл. 5.1) составили 103,8 %. Такое соотношение показателей свидетельствует о нерациональном использовании активов предприятия.

После общей оценки динамики и структуры имущества следует провести **анализ состояния и движения** главных его составляющих: **основных производственных фондов, запасов и дебиторской задолженности.**

При анализе **состояния и движения основных производственных фондов (ОПФ)** определяются следующие показатели:

- **коэффициент износа ($K_{и}$)** – отношение суммы начисленной амортизации за весь срок службы ОПФ (A) к балансовой стоимости ОПФ на конец отчетного периода (Φ_k), выраженное в процентах, т.е. по формуле

$$K_{и} = A / \Phi_k \times 100; \quad (5.13)$$

- **коэффициент годности ($K_{г}$)** – отношение остаточной стоимости ОПФ ($\Phi_{ост}$) к их балансовой стоимости на конец отчетного периода (Φ_k), выраженное в процентах, т.е. по формуле

$$K_{г} = \Phi_{ост} / \Phi_k \times 100. \quad (5.14)$$

Коэффициент годности может быть определен как разность между 100 % и известном значении коэффициента износа, т.е. по формуле

$$K_r = 100 - K_{и}. \quad (5.15)$$

Коэффициенты износа и годности могут быть определены как в отношении всех ОПФ, так и в отношении отдельных видов и групп ОПФ (например, по цехам), а также в отношении каждого объекта ОПФ:

- **коэффициент ввода (обновления) ($K_{вв}$)** – отношение стоимости введенных в действие в течение отчетного периода ОПФ ($\Phi_{вв}$) к балансовой стоимости ОПФ на конец периода (Φ_k), выраженное в процентах, т.е. по формуле

$$K_{вв} = \Phi_{вв} / \Phi_k \times 100; \quad (5.16)$$

- **коэффициент выбытия ($K_{выб}$)** – отношение стоимости выбывших в течение отчетного периода ОПФ ($\Phi_{выб}$) к балансовой стоимости ОПФ на начало периода (Φ_n), выраженное в процентах, т.е. по формуле

$$K_{выб} = \Phi_{выб} / \Phi_n \times 100. \quad (5.17)$$

В ходе анализа запасов:

- устанавливается степень обеспеченности предприятия нормальными запасами сырья, материалов, готовой продукции, т.е. основными элементами нормируемых оборотных средств, объемы которых сопоставляются с нормативами;

- выявляются излишние и ненужные запасы материальных ресурсов и готовой продукции.

При анализе состояния дебиторской задолженности определяется ее динамика в целом и по отдельным видам с целью выявления неоправданной задолженности (превышающей, как правило, календарный месяц).

Анализ динамики состава и структуры источников финансовых ресурсов (пассива баланса) предусматривает анализ движения собственного и заемного капитала и их соотношения в составе финансовых ресурсов. Увеличение доли собственного капитала за счет любого из источников способствует усилению финансовой устойчивости предприятия.

Финансовая устойчивость предприятия характеризуется системой абсолютных и относительных показателей. Обобщающим **абсолютным показателем** финансовой устойчивости является соответствие либо несоответствие источников средств, необходимых для формирования запасов, - величине этих запасов. Под источниками средств имеются в виду как собственные, так и заемные долгосрочные и краткосрочные средства и их соотношение между собой в отношении покрытия запасов.

Степень обеспеченности запасов источниками их формирования характеризуется трехмерным показателем, с помощью которого определяется один из следующих типов финансовой ситуации:

1) **абсолютная устойчивость** финансового состояния, которая характеризуется высоким уровнем рентабельности производственно-

хозяйственной деятельности предприятия и отсутствием нарушений финансовой дисциплины. При этом формирование запасов обеспечивается за счет собственных средств предприятия. Трехмерный показатель ситуации (1,1,1);

2) **нормальная устойчивость** финансового состояния, которая характеризуется теми же признаками, что и абсолютная устойчивость, но при которой формирование запасов обеспечивается за счет собственного и долгосрочного заемного капитала. Трехмерный показатель ситуации (0,1,1);

3) **неустойчивое финансовое состояние**, сопряженное с нарушением платежеспособности, характеризуется наличием нарушений финансовой дисциплины, перебоями в поступлении денежных средств на расчетный счет, снижением рентабельности производства. Формирование запасов обеспечивается за счет собственных и заемных (долгосрочных и краткосрочных) средств. Трехмерный показатель ситуации (0,0,1);

4) **кризисное финансовое состояние**, при котором предприятие находится на грани банкротства. Оно характеризуется теми же признаками, которые характерны для неустойчивого финансового состояния, а также наличием регулярных неплатежей (банкам, поставщикам, работникам, в бюджет). Трехмерный показатель ситуации (0,0,0).

Относительные показатели финансовой устойчивости, т.е. финансовые коэффициенты, рассчитываются в виде соотношений абсолютных показателей актива и пассива баланса. Они характеризуют степень финансовой независимости предприятия от внешних заемных источников. По каждому из них определены теоретически обоснованные или установленные на основании экспертных оценок величины, которые принято считать оптимальными или критическими (пороговыми) с точки зрения финансовой устойчивости. Для целей анализа достаточно определить следующие показатели:

1) **коэффициент автономии** – отношение собственного капитала к общей сумме финансирования. Его оптимальное значение находится в пределах 0,6 – 0,7, минимальное (пороговое) значение – 0,5;

2) **коэффициент соотношения заемного и собственного капитала** – отношение суммы долгосрочных и краткосрочных заемных средств к сумме собственного капитала. Он показывает, сколько заемного капитала привлечено на 1 руб. собственного капитала. Оптимальным считается соотношение 1 : 2, при котором одна треть общего финансирования сформирована за счет заемных средств;

3) **коэффициент маневренности** – отношение собственного оборотного капитала к величине собственного капитала. Он показывает, какая доля собственного капитала предприятия находится в мобильной форме. Оптимальное значение этого показателя – 0,5.

Анализ платежеспособности и ликвидности проводится при наличии информации, необходимой для распределения активов предприятия по группам в зависимости от степени их ликвидности, а пассивов баланса – по срочности их оплаты.

5.3. Анализ деловой активности

Деловая активность предприятия в условиях рыночной экономики является залогом стабильности его финансового положения. Главными количественными и качественными критериями деловой активности предприятия являются:

- широта рынков сбыта продукции, включая зарубежные;
- репутация предприятия;
- степень выполнения плана по основным показателям ПХД;
- обеспечение заданных темпов роста основных показателей ПХД;
- уровень эффективности использования производственных ресурсов;
- устойчивость экономического роста.

Экономический потенциал предприятия характеризуется соотношением темпов роста налогооблагаемой прибыли (Π_n), объема реализованной продукции (РП) и величины активов (капитала) предприятия (К). Оптимальным является следующее соотношение

$$T_{\Pi_n} > T_{РП} > T_K > 100 \%. \quad (5.18)$$

Приведенное соотношение получило название «золотого правила экономики предприятия». Оно означает:

- 1) налогооблагаемая прибыль (Π_n) возрастает более высокими темпами, чем объем реализованной продукции (РП), что свидетельствует об относительном снижении затрат на ее производство и реализацию;
- 2) объем реализованной продукции (РП) возрастает более высокими темпами по сравнению с увеличением активов предприятия (К), что свидетельствует об улучшении использования производственных ресурсов;
- 3) экономический потенциал предприятия возрастает по сравнению с предыдущим периодом.

В приведенном примере темпы роста прибыли до налогообложения составляют 100,5 % (табл. 5.1), темпы роста объема реализованной продукции – 103,8 %, а темпы роста активов – 106,0 % (пример на с. 20). Такое соотношение темпов изменения основных показателей не может удовлетворить предприятие. В то же время необходимо иметь в виду, что в практике ПХД возможны отклонения от «золотого правила экономики», которые не могут считаться негативными. Они имеют место в тех случаях, когда предприятие вкладывает средства в освоение новых технологий, техническое перевооружение, модернизацию и реконструкцию

производства. Вложение капитала в приведенные сферы приводит к получению экономического эффекта в перспективе.

Оценка деловой активности предприятия предполагает проведение анализа **эффективности использования производственных ресурсов** и устойчивости экономического роста.

Эффективность использования основных производственных фондов (ОПФ) характеризуется показателями фондоотдачи, фондоемкости и фондорентабельности.

Фондоотдача (Φ_o) – выпуск товарной продукции (в рублях) на 1 руб. стоимости ОПФ. Она определяется как отношение объема товарной продукции (ТП) к среднегодовой стоимости ОПФ (Φ_{cp}), т.е. по формуле

$$\Phi_o = ТП / \Phi_{cp}. \quad (5.19)$$

Фондоотдача активной части ОПФ (Φ_{oa}) определяется в рублях как отношение объема товарной продукции (ТП) к среднегодовой стоимости активной части ОПФ (Φ_{acr}) (как правило, к активной части ОПФ относят машины и оборудование), т.е. по формуле

$$\Phi_{oa} = ТП / \Phi_{acr}. \quad (5.20)$$

Фондоемкость продукции (Φ_e) – величина, обратно пропорциональная фондоотдаче. Она определяется в рублях или в копейках по формуле

$$\Phi_e = \Phi_{cp} / ТП. \quad (5.21)$$

Фондорентабельность (Φ_p) показывает величину прибыли в копейках (до налогообложения (Π_n), чистой (Π_{ch}) или прибыли от продаж (Π_p), приходящуюся на 1 руб. стоимости ОПФ, и определяется в процентах по одной из формул

$$\Phi_p = \Pi_n / \Phi_{cp} \times 100; \quad \Phi_p = \Pi_{ch} / \Phi_{cp} \times 100; \quad \Phi_p = \Pi_p / \Phi_{cp} \times 100. \quad (5.22)$$

Показатели фондорентабельности могут быть определены также для активной части ОПФ по аналогичным формулам.

Перечисленные показатели сравниваются с соответствующими показателями за предыдущий период, со среднеотраслевыми показателями (при наличии информации), с показателями других предприятий, выпускающих аналогичную продукцию. При необходимости определяются факторы, влияющие на их величину.

Эффективность использования оборотных средств определяется с помощью коэффициента оборачиваемости и продолжительности одного оборота.

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств (K_o) показывает количество оборотов, совершаемых оборотными средствами за определенный период. Его можно рассматривать и как объем реализованной продукции в рублях, приходящийся на 1 руб. использованных оборотных средств. Он определяется как отношение объема реализованной продукции (РП) за определенный период к величине средних остатков оборотных средств за тот же период (O_c), т.е. по формуле

$$K_o = \text{РП} / O_c. \quad (5.23)$$

Продолжительность одного оборота (Π_o) определяется как отношение продолжительности планового периода ($T_{\text{пл}}$) к числу оборотов (K_o), т.е. по формуле

$$\Pi_o = T_{\text{пл}} / K_o. \quad (5.24)$$

При выполнении расчетов продолжительность плановых периодов принимают равной: 360 дней в году, 270 дней за 9 месяцев, 180 дней в полугодии, 90 дней в квартале, 30 дней в месяце.

Коэффициент оборачиваемости и продолжительность одного оборота могут быть определены не только в отношении всех оборотных средств, но и отдельных их видов и групп в зависимости от целей анализа, например, для сырья, покупных полуфабрикатов, топлива, готовой продукции.

Эффективность использования трудовых ресурсов характеризует **производительность труда** – выработка продукции в единицу рабочего времени. **Обобщающий показатель производительности труда в целом по предприятию (ПТ)** определяется в тысячах рублей как отношение объема товарной продукции (ТП) к среднегодовой численности работников промышленно-производственного персонала (ППП), т.е. по формуле

$$\text{ПТ} = \text{ТП} / \text{ППП}. \quad (5.25)$$

В целях анализа использования рабочего времени определяются частные показатели производительности труда по цехам, участкам и рабочим местам: среднегодовая выработка на 1 рабочего, среднедневная выработка и среднечасовая выработка. При этом объем произведенной продукции может быть выражен как в стоимостных, так и натуральных единицах измерения, а в знаменателе формул принимается среднесписочное количество рабочих, количество отработанных человеко-дней или человеко-часов всеми рабочими соответственно.

Для анализа эффективности использования трудовых ресурсов могут быть использованы показатели трудоемкости продукции. **Трудоемкость**

продукции – это затраты рабочего времени на производство единицы продукции в человеко-часах или в нормо-часах. В зависимости от того, затраты труда какой категории работников отражаются в показателе трудоемкости, различают технологическую, производственную и полную трудоемкость продукции, а также трудоемкость обслуживания и управления. Фактические значения этих показателей сравнивают с нормативными и на этой основе определяют резервы роста производительности труда. Взаимосвязь между показателями производительности труда и трудоемкости продукции характеризуется формулами

$$\Delta ПТ = \Delta Т \times 100 / 100 - \Delta Т, \quad (5.26)$$

$$\Delta Т = \Delta ПТ \times 100 / 100 + \Delta ПТ, \quad (5.27)$$

где $\Delta ПТ$ – прирост производительности труда, %;
 $\Delta Т$ – снижение трудоемкости продукции, %.

Анализ устойчивости экономического роста позволяет определить, в какой степени предприятию грозит банкротство. В основе устойчивого развития предприятия лежит увеличение объемов выпускаемой продукции, имеющей спрос на рынке. Для этого необходимо увеличение активов предприятия, что требует дополнительных финансовых ресурсов. Их приток может быть обеспечен как за счет внутренних, так и внешних источников. Привлечение внешних источников в высокой степени грозит предприятию потерей самостоятельности в принятии управленческих решений, поэтому основой развития предприятия являются собственные средства, к которым относятся, прежде всего, чистая прибыль и начисленная амортизация.

Часть чистой прибыли, которая направляется на развитие предприятия, называют **реинвестированной прибылью**.

Для целей анализа определяют **коэффициент устойчивости экономического роста ($K_{ур}$)** как отношение суммы реинвестированной прибыли ($П_{рн}$) к среднегодовой величине собственного капитала ($СК$), выраженное в процентах, т.е. по формуле

$$K_{ур} = П_{рн} / СК \times 100. \quad (5.28)$$

Коэффициент устойчивости экономического роста показывает темпы роста экономического потенциала предприятия. Нормативных значений этого показателя не существует, однако, по его динамике за ряд лет можно делать выводы о тенденциях и перспективах развития предприятия.

6. Техничко-технологическая составляющая ЭБП

Комплекс работ, необходимых для обеспечения технико-технологической составляющей ЭБП, предусматривает определение экономической эффективности мероприятий, направленных на развитие предприятия. В план технического развития предприятия должны быть включены только такие проекты, которые приведут к улучшению основных экономических показателей его производственно-хозяйственной деятельности. Расчет экономической эффективности проектов, в которых реализуются организационно-технические мероприятия, не может быть выполнен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов», утвержденными Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем России 21 июня 1999 г. в связи с принципиальными различиями этих проектов.

Инвестиционный проект предусматривает строительство нового или реконструкцию и расширение действующего предприятия. Его реализация осуществляется в течение нескольких лет и включает проектирование, строительство и эксплуатацию объекта. В финансировании такого проекта принимают участие несколько инвесторов, часто с участием государственных структур. Они требуют весьма значительных инвестиций (капитальных вложений).

Проекты, в которых реализуются организационно-технические мероприятия, направленные на повышение эффективности действующего производства, имеют следующие **основные отличия от инвестиционных проектов**:

1. Короткие сроки реализации. Они, как правило, совпадают по времени со сроками выполнения капитального ремонта основного технологического оборудования.
2. Относительно небольшие объемы капитальных вложений. Как правило, их величина не превышает 10 % балансовой стоимости ОПФ на участке реализации проекта.
3. Выполнение основного объема работ силами собственных служб и подразделений предприятия, т.е. без привлечения сторонних организаций.
4. Финансирование проекта осуществляется за счет собственных средств, т.е. без привлечения средств инвесторов.
5. Отсутствие необходимости согласования проекта и хода выполнения работ с органами государственного надзора.

Расчеты экономической эффективности проектов, в которых реализуются организационно-технические мероприятия, выполняются в соответствии с методикой, в основе которой лежит **сравнение вариантов**: нового и базового. В **новом варианте** определяются значения показателей (технических, технологических, экономических и других), которые характеризуют проект. В **базовом варианте** определяются значения

аналогичных показателей, которые характеризуют действующее производство. Главное требование методики – **обеспечение сопоставимости вариантов** по всем признакам, кроме тех, которые являются источником экономического эффекта. Их сопоставимость обеспечивается тем, что в обоих вариантах значение показателей определяется расчетным путем с применением одинаковых методов расчета.

Расчеты экономической эффективности проектов, в которых реализуются организационно-технические мероприятия, выполняются в составе следующих разделов:

1. Сравнительная характеристика вариантов (исходные данные для расчета экономической эффективности).
2. Расчет годовых объемов производства продукции по базовому и новому вариантам в натуральных и стоимостных единицах измерения. Расчет абсолютного прироста и темпа прироста товарной продукции.
3. Расчет суммы капитальных вложений (инвестиций), необходимой для реализации проекта.
4. Расчет изменения затрат на производство единицы продукции по статьям себестоимости (в случае освоения производства новых видов продукции – расчет полной себестоимости единицы продукции).
5. Расчет показателей экономической эффективности проекта и выводы о целесообразности его осуществления.

6.1. Сравнительная характеристика вариантов

В соответствии с требованием методики в данном разделе должны быть приведены все сведения, необходимые для расчета экономической эффективности проекта. Практически во всех проектах должны быть даны ответы на следующие вопросы:

1. **Цель проекта.** Например, модернизация БДМ № 4 с увеличением объемов производства бумаги на 15 % за счет повышения ее часовой производительности.
2. **База сравнения.** Например, за базу сравнения приняты показатели, достигнутые в производстве бумаги на БДМ № 4 в отчетном году.
3. **Основные отличия проекта от базы сравнения**, вызывающие такие изменения, которые приводят к получению экономического эффекта: **характеристика изменений** в применяемой технике, технологии или организации производства с указанием соответствующих технических, технологических или иных параметров по обоим вариантам.
4. **Источники экономического эффекта.** Источниками экономического эффекта могут быть:
 - снижение затрат на производство единицы продукции (снижение полной себестоимости единицы продукции);

- увеличение годового объема производства продукции в натуральных единицах измерения, например, в тоннах;
- улучшение качества продукции, находящее отражение в увеличении ее цены.

В зависимости от целей проекта источниками экономического эффекта может быть один из перечисленных факторов либо сочетание двух или трех факторов. **В приведенном примере** источниками экономического эффекта является сочетание двух первых факторов: снижение затрат на производство 1 тонны бумаги и увеличение ее выпуска на 15 %.

В конце раздела приводятся основные показатели, характеризующие сравниваемые варианты, по форме табл. 6.1.

Таблица 6.1

Основные показатели сравниваемых вариантов (пример заполнения)

Наименование показателей и единицы измерения	Значение показателей по вариантам	
	базовому	новому
1. Часовая производительность БДМ, т	8,4	9,66
2. Процент брака и потерь бумаги, %	3,0	3,0
3. Численность основных рабочих в смену, чел.	6	6
4. Среднемесячная заработная плата 1 рабочего, руб.	39250	опр. расчетом
5. Стоимость 1 кВт·ч электроэнергии, руб.	3,4	3,4
6. Уровень рентабельности бумаги, %	7,5	опр. расчетом
7. Уровень рентабельности производства, определенный по чистой прибыли, %	15,0	опр. расчетом
8. Средняя цена 1 т бумаги, руб.	38600	38600
9. Цеховые расходы на 1 т бумаги, руб.	1080	опр. расчетом
10. Общехозяйственные расходы на 1 т бумаги, руб.	970	опр. расчетом
11. Установленная мощность электродвигателей, кВт	940	1120
12. Балансовая стоимость действующего оборудования, подлежащего ликвидации, млн руб.	14,0	-
13. Годовая норма амортизации действующего оборудования, %	8,0	-
14. Срок полезного использования нового оборудования, лет	-	15

Количество показателей для каждого проекта индивидуально. В начале выполнения расчетов количество показателей может быть минимальным, а в ходе их выполнения – увеличиваться.

В табл. 6.1 представлены исходные данные **проекта модернизации БДМ**, с помощью которых при дальнейшем изложении методики будут иллюстрироваться расчеты отдельных показателей сквозного примера.

6.2. Расчет годовых объемов производства продукции

6.2.1. Расчет годовых объемов производства продукции в натуральных единицах измерения

В целях обеспечения сопоставимости годовые объемы производства продукции в натуральных единицах измерения в обоих вариантах определяются расчетным путем с применением одинаковых методов расчета. Если эти расчеты выполнены **в технологической части проекта**, то в данном подразделе приводятся их результаты.

В большинстве случаев для определения годового объема производства продукции в натуральных единицах измерения ($ГП_{год}$) может быть использована формула расчета производственной мощности ведущего агрегата, т.е.

$$ГП_{год} = П_{час} \times T_{эф}, \quad (6.1)$$

где $П_{час}$ – часовая производительность оборудования в натуральных единицах измерения, например, в тоннах;
 $T_{эф}$ – годовой эффективный фонд времени работы оборудования в часах.

Во всех случаях следует использовать методы расчета годового объема производства продукции в натуральных единицах измерения, принятые в соответствующем производстве.

Например, в производстве бумаги годовой объем ее выпуска в тоннах определяется по формуле

$$ГП_{год} = П_{сут} \times T_{раб.дн.}, \quad (6.2)$$

где $П_{сут}$ – производительность БДМ в сутки, т; определяется по формуле

$$П_{сут} = П_{час} \times (24 - T_{пто}) \times K_б, \quad (6.3)$$

где $T_{пто}$ – планово-технические остановки БДМ в течение суток, принимаются в пределах 0,5 – 1,5 часа;
 $K_б$ – коэффициент, учитывающий потери от брака и отходы;
 $T_{раб.дн.}$ – количество рабочих дней в году; определяется по формуле

$$T_{раб.дн.} = T_{кал} - T_{ост} - T_{рем}, \quad (6.4)$$

где $T_{кал}$ – количество календарных дней в году;
 $T_{ост}$ – количество целодневных остановов предприятия в году;
 $T_{рем}$ – количество дней простоя БДМ в ремонте в течение года.

Используя исходные данные, приведенные в табл. 6.1, и принимая $T_{\text{пто}}$ равным 0,9 часа, можно определить производительность БДМ в сутки, которая составит

- в базовом варианте $P_{\text{сут}} = 8,4 \times (24 - 0,9) \times 0,97 = 188,2 \text{ т};$
- в новом варианте $P_{\text{сут}} = 9,66 \times (24 - 0,9) \times 0,97 = 216,5 \text{ т}.$

Количество рабочих дней в году **в приведенном примере** в обоих вариантах одинаково и при $T_{\text{кал}} = 365$, $T_{\text{ост}} = 2$, $T_{\text{рем}} = 18$ составит

$$T_{\text{раб.дн.}} = 365 - 2 - 18 = 345 \text{ дней}.$$

Годовой объем производства бумаги будет равен

- в базовом варианте $ГП_{\text{год}} = 188,2 \times 345 / 1000 = 64,9 \text{ тыс. т};$
- в новом варианте $ГП_{\text{год}} = 216,5 \times 345 / 1000 = 74,7 \text{ тыс. т}.$

6.2.2. Расчет годовых объемов производства продукции в стоимостном выражении

Годовые объемы производства продукции в стоимостном выражении, т.е. **объемы товарной продукции (ТП)** в обоих вариантах определяются как произведение годового объема производства продукции в натуральных единицах измерения ($ГП_{\text{год}}$) на цену за единицу продукции в рублях без НДС ($Ц$), т.е. по формуле

$$ТП = ГП_{\text{год}} \times Ц. \quad (6.5)$$

В приведенном примере объемы товарной продукции составят

- в базовом варианте $ТП_{\text{баз}} = 64,9 \times 38600 / 1000 = 2505,1 \text{ млн руб.};$
- в новом варианте $ТП_{\text{нов}} = 74,7 \times 38600 / 1000 = 2883,4 \text{ млн руб}.$

6.2.3. Расчет абсолютного прироста и темпа прироста товарной продукции

Эти показатели определяются по общепринятым формулам статистики: **абсолютный прирост** – как разность между текущим и базисным уровнями показателей, т.е.

$$\Delta ТП = ТП_{\text{нов}} - ТП_{\text{баз.}} \quad (6.6)$$

темп прироста – как отношение абсолютного прироста к базисному уровню показателя, выраженное в процентах, т.е. по формуле

$$\Delta ТП^{\%} = \Delta ТП / ТП_{\text{баз.}} \times 100. \quad (6.7)$$

В приведенном примере эти показатели будут равны

- абсолютный прирост товарной продукции
 $\Delta ТП = 2883,4 - 2505,1 = 378,3 \text{ млн руб.};$
- темп прироста товарной продукции

$$\Delta TP^{\%} = 378,3 / 2505,1 \times 100 = 15 \, \%$$

6.3. Расчет капитальных вложений

Капитальные вложения (инвестиции) представляют сумму денежных средств, необходимых для осуществления проекта. При ее определении учитываются все затраты, начиная от затрат на выполнение научно-исследовательских работ и проектирование и заканчивая затратами на подготовку кадров и приобретение патентов и лицензий (нематериальных активов), если они необходимы для осуществления проекта.

В расчетах экономической эффективности проектов, в которых реализуются организационно-технические мероприятия, перечень затрат, как правило, ограничен и включает следующие их виды:

- стоимость нового оборудования и комплектующих изделий по ценам поставщиков (без НДС), которая определяется в таблице, форма которой приведена в табл. 6.2;
- затраты на демонтаж действующего оборудования, доставку и монтаж нового оборудования, величина которых принимается в пределах 20 – 50 % от стоимости нового оборудования по ценам поставщиков;
- затраты на увеличение оборотных средств, если проект вызывает увеличение годового объема производства продукции, величина которых принимается в пределах 1,5 – 3,0 % от абсолютного прироста товарной продукции (в приведенном примере определен в подразделе 6.2.3).

Таблица 6.2

Расчет стоимости нового оборудования по ценам поставщиков
(пример заполнения)

Наименование оборудования, основные параметры (при необходимости)	Количество единиц	Цена за единицу (без НДС), тыс. руб.	Сумма, млн руб.
1. Башмачный пресс	1	42300	42,3
2. Комплектующие изделия	3	900	2,7
Итого	-	-	45,0

В отдельных проектах следует учитывать затраты на расширение производственных площадей на участке реализации проекта, а также затраты, связанные с увеличением пропускной способности смежных участков производства.

Расчет суммы капитальных вложений выполняется в табл. 6.3, в которой отдельной строкой необходимо выделить стоимость оборудования

по проекту, т.е. с учетом затрат на его доставку и монтаж, необходимую для расчетов изменения себестоимости единицы продукции в разделе 6.4.

6.4. Расчет изменения затрат на производство единицы продукции

Проекты, связанные с изменением действующей техники и технологии производства продукции, всегда оказывают влияние на ее **себестоимость**, которая определяется методом калькулирования по статьям затрат. Поэтому до выполнения расчетов следует определить перечень тех статей затрат, величина которых изменится в расчете на единицу продукции.

Таблица 6.3

Расчет капитальных вложений (пример заполнения)

Наименование затрат	Расчет затрат	Сумма, млн руб.
1. Стоимость оборудования по ценам поставщиков	-	45,0
2. Затраты на демонтаж действующего оборудования, доставку и монтаж нового оборудования	$45 \times 20 / 100$	9,0
Итого оборудование	$45 + 9$	54,0
3. Затраты на увеличение оборотных средств	$378,3 \times 2 / 100$	7,6
Итого капитальные вложения (Кн)	$54,0 + 7,6$	61,6

Изменение прямых затрат, т.е. тех, которые относятся непосредственно на себестоимость **конкретных видов продукции по установленным нормам расхода**, как правило, является одним из результатов проекта. Численная величина норм расхода определяется в технологической части проекта и отражается в исходных данных (табл. 6.1). Это относится к расходу сырья, полуфабрикатов, основных материалов, топлива и энергии всех видов.

Большинство проектов приводит к **изменению заработной платы** основных производственных рабочих, причем таким образом, что при увеличении средней заработной платы рабочего удельный вес затрат на оплату труда рабочих в себестоимости продукции снижается. Одновременно изменяется сумма отчислений на социальные нужды, которая определяется по ставкам, установленным действующим законодательством в процентах от фонда оплаты труда работников.

Проекты, связанные с модернизацией оборудования, всегда вызывают изменение величины расходов на его содержание и эксплуатацию.

Изменение величины **цеховых и общехозяйственных расходов** определяется только в проектах, вызывающих увеличение годового объема производства продукции в натуральных единицах измерения.

Большинство проектов приводит к изменению расходов в расчете на единицу продукции по **следующим статьям затрат**:

1. Сырье, материалы и полуфабрикаты
2. Топливо и энергия на технологические цели
3. Заработная плата производственных рабочих
4. Отчисления на социальные нужды
5. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования
6. Цеховые расходы
7. Общехозяйственные расходы.

Для того чтобы обеспечить **сопоставимость вариантов**, суммы расходов по каждой статье затрат определяются по обоим вариантам расчетным путем с применением одинаковых методов расчета и с учетом особенностей изменения затрат по каждой статье. Следует учитывать, что в расчетах экономической эффективности проектов определяющим является не абсолютная величина затрат, а их **изменение**, вызванное проектом.

Основной источник экономического эффекта на предприятии – снижение затрат на производство, и на достижение этого направлено большинство проектов. Однако, в проектах, направленных на повышение качества продукции, затраты на ее производство в расчете на единицу продукции, как правило, возрастают. Экономический эффект в таких проектах достигается за счет **опережающего темпа роста цены на продукцию в связи с повышением ее качества** по сравнению с темпом роста затрат на ее производство. Показатели, характеризующие качество продукции, должны быть отражены в исходных данных (табл. 6.1).

Результаты расчетов, выполненных по всем статьям затрат в обоих вариантах, сводятся в таблицу, в которой определяются суммы затрат по изменяющимся статьям себестоимости в расчете на единицу продукции ($S_{\text{баз}}$ и $S_{\text{нов}}$). По итогам расчетов определяются:

- **экономия затрат в расчете на единицу продукции (удельная экономия - $\mathcal{E}_{\text{уд}}$)** по формуле

$$\mathcal{E}_{\text{уд}} = S_{\text{нов}} - S_{\text{баз}}, \quad (6.8)$$

- **годовая экономия от снижения себестоимости ($\mathcal{E}_{\text{г}}$)** по формуле

$$\mathcal{E}_{\text{г}} = (S_{\text{нов}} - S_{\text{баз}}) \times \Gamma\Pi_{\text{нов}}, \quad (6.9)$$

где $S_{\text{баз}}$ и $S_{\text{нов}}$ – сумма затрат по изменяющимся статьям себестоимости в расчете на единицу продукции в базовом и новом вариантах соответственно;

$ГП_{нов}$ – годовой объем производства продукции в новом варианте в натуральных единицах измерения.

Результаты расчетов $\mathcal{E}_r$ и $\mathcal{E}_{уд}$ должны быть отрицательны, т.е. со знаком минус. **Положительные значения** этих показателей **означают увеличение расходов** в проекте по сравнению с базовым вариантом. Как правило, это связано с улучшением качества продукции.

В проектах, связанных с освоением выпуска новых видов продукции, необходимо определять полную себестоимость годового объема производства и единицы продукции в соответствии с отраслевой инструкцией по калькулированию себестоимости продукции.

Рассмотрим **методы расчета затрат** по вышеперечисленным статьям калькуляции. **Примеры расчетов** выполнены с использованием исходных данных, приведенных в табл. 6.1, а также результатов расчета годовых объемов производства, выполненных в подразделе 6.2.

6.4.1. Расчет затрат по статье «Сырье, материалы и полуфабрикаты»

Стоимость сырья, материалов и полуфабрикатов (материальных ресурсов) каждого вида на единицу продукции ($C_{мр}$) определяется по формуле

$$C_{мр} = N_{мр} \times Ц_{мр} \times K_t, \quad (6.10)$$

где $N_{мр}$ – норма расхода материального ресурса данного вида на единицу продукции в натуральных единицах измерения, **например**, на 1 тонну бумаги в тоннах или в килограммах;

$Ц$ – цена за единицу материального ресурса (без НДС), руб.;

K_t – коэффициент, учитывающий транспортно-заготовительные расходы, а на предприятиях ЦБП и расходы по подаче сырья в производство, принимается в пределах 1,2 – 1,35.

Произведение $Ц_{мр} \times K_t$ образует планово-заготовительную цену, которая используется в расчетах по каждому виду ресурсов.

Расчеты в соответствии формулой (6.10) выполняются в таблице, форма которой приведена ниже (табл. 6.4). Пример расчета стоимости материальных ресурсов, приведенный в табл. 6.4, не имеет отношения к сквозному примеру, исходные данные для выполнения, которого приведены в табл. 6.1. **В сквозном примере**, иллюстрирующем методику расчета экономической эффективности проектов, **изменения расходов по этой статье затрат нет**.

6.4.2. Расчет затрат по статье «Топливо и энергия на технологические цели»

При наличии установленных норм расхода топлива и энергии всех видов на единицу продукции на том участке производства, на котором осуществляется проект, расчет затрат по этой статье **выполняется по формуле (6.10) в табл. 6.4** либо после расчета стоимости материальных ресурсов с подведением итогов по ним, либо в отдельной таблице по такой же форме. Сумма расходов также определяется на единицу продукции и на годовой объем ее производства.

При отсутствии норм расхода электрической и/или тепловой энергии на единицу продукции на отдельных технологических операциях или участках производства их стоимость определяется **на годовой выпуск продукции в тысячах рублей расчетным путем по обоим вариантам.**

Таблица 6.4

Расчет стоимости материальных ресурсов (пример расчета)

Наименование материальных ресурсов и единица измерения	Планово- заготовит. цена за единицу, руб.	Базовый вариант		Новый вариант	
		норма расхода	сумма, руб.	норма расхода	сумма, руб.
1. Древесная масса, т	12600	0,720	9072	0,390	4914
2. Макулатура, т	7800	0,294	2293	0,624	4867
3. Наполнитель, т	21000	0,028	588	0,043	903
Итого затрат на 1 тонну бумаги, руб.	-	-	11953	-	10684
Годовой выпуск бумаги, тыс. т	-	50,2		60,3	
Всего затрат на годовой выпуск бумаги, тыс. руб.	-	600040,6		644245,2	

Стоимость электрической энергии определяется по формуле

$$C_{эл} = M \times T_{эф} \times K_m \times K_v \times C_э / K_{пд} \times 1000, \quad (6.11)$$

где M – суммарная мощность электродвигателей, установленных на участке производства, кВт;

$T_{эф}$ – годовой эффективный фонд времени работы оборудования в часах;

K_m – коэффициент использования электродвигателей по мощности, принимается в пределах 0,6 – 0,8;

K_v – коэффициент использования электродвигателей по времени, принимается в пределах 0,6 – 0,9;

$\text{Ц}_э$ – цена за 1кВт·ч электроэнергии (без НДС), руб. Принимается по данным предприятия, **в примере** (табл. 6.1) – 3,4 руб.;

$\text{К}_{\text{пл}}$ – коэффициент полезного действия электродвигателей, принимается в пределах 0,85 – 0,95.

Стоимость тепловой энергии определяется по формуле

$$\text{С}_{\text{тэ}} = \text{Р}_ч \times \text{Т}_{\text{эф}} \times \text{Ц}_{\text{тэ}} / 1000, \quad (6.12)$$

где $\text{Р}_ч$ – расход тепловой энергии в час, Гкал;

$\text{Ц}_{\text{тэ}}$ – цена за 1 Гкал тепловой энергии – тариф (без НДС), принимается по данным предприятия, ориентировочная величина – 1000 руб.

В приведенном примере стоимость электроэнергии на годовой выпуск бумаги составит:

- в базовом варианте

$$\text{С}_{\text{эл}} = 940 \times 345 \times 23,1 \times 0,8 \times 0,8 \times 3,4 / 0,95 \times 1000 = 17159,1 \text{ тыс. руб.}$$

- в новом варианте

$$\text{С}_{\text{эл}} = 1120 \times 345 \times 23,1 \times 0,8 \times 0,8 \times 3,4 / 0,95 \times 1000 = 20444,9 \text{ тыс. руб.}$$

6.4.3. Расчет затрат по статье «Заработная плата производственных рабочих»

В расчетах экономической эффективности определяется годовой фонд оплаты труда (ФОТ) основных производственных рабочих на участке производства, непосредственно связанном с реализацией проекта. Расчеты, как правило, выполняются укрупненным методом.

В базовом варианте годовой фонд оплаты труда рабочих ($\text{ФОТ}_{\text{баз}}$) определяется в тысячах рублей по формуле

$$\text{ФОТ}_{\text{баз}} = \text{Ч}_{\text{сп}} \times \text{З}_{\text{ср}} \times 12 / 1000, \quad (6.13)$$

где $\text{Ч}_{\text{сп}}$ – списочная численность рабочих на участке, чел.;

$\text{З}_{\text{ср}}$ – среднемесячная заработная плата 1 рабочего, руб.

Списочная численность рабочих ($\text{Ч}_{\text{сп}}$) на участке производства определяется в соответствии с учетом особенностей, присущих конкретному виду производства. **На предприятиях ЦБП** она определяется по формуле

$$\text{Ч}_{\text{сп}} = \text{Н} \times \text{С} \times \text{К}_{\text{п}} \times \text{К}_{\text{р}}, \quad (6.14)$$

где Н – нормативная численность рабочих в смену, чел.;

С – число смен работы в сутки;

$\text{К}_{\text{п}}$ – коэффициент подсменности;

$\text{К}_{\text{р}}$ – коэффициент резерва.

Коэффициенты подменности (K_n) и резерва (K_p) определяются на основании годового баланса рабочего времени одного рабочего. Их величина зависит от формы организации труда рабочих на данном участке производства. При непрерывном режиме работы и организации труда рабочих по трехсменному четырехбригадному графику $K_n = 1,33$, $K_p = 1,16 - 1,22$.

В новом варианте при увеличении объема производства продукции без изменения численности рабочих годовой фонд оплаты их труда ($\text{ФОТ}_{\text{нов}}$) определяется по формуле

$$\text{ФОТ}_{\text{нов}} = \text{ФОТ}_{\text{баз}} + N_{\text{зп}} \times \Delta \text{ТП}^{\%} / 100 \times \text{ФОТ}_{\text{баз}}, \quad (6.15)$$

где $N_{\text{зп}}$ – прирост фонда оплаты труда в процентах на 1% прироста товарной продукции, принимается в пределах 0,35 – 0,7;

$\Delta \text{ТП}^{\%}$ – прирост товарной продукции, %; определен в разделе 6.2.

В приведенном примере соответствующие показатели будут равны

$$Ч_{\text{сп}} = 6 \times 3 \times 1,33 \times 1,2 = 29 \text{ чел.}$$

$$\text{ФОТ}_{\text{баз}} = 29 \times 39250 \times 12 / 1000 = 13659,0 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{ФОТ}_{\text{нов}} = 13659,0 + 0,4 \times 15 / 100 \times 13659,0 = 14478,5 \text{ тыс. руб.}$$

6.4.4. Расчет затрат по статье «Отчисления на социальные нужды»

Сумма отчислений на социальные нужды определяется по ставке 30,7 % от начисленного фонда оплаты труда рабочих, в том числе 30 % - страховые взносы во внебюджетные фонды и 0,7 % - сбор на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний.

В приведенном примере годовая сумма отчислений на социальные нужды составит

$$\text{в базовом варианте} \quad 13659,0 \times 30,7 / 100 = 4193,3 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{в новом варианте} \quad 14478,5 \times 30,7 / 100 = 4444,9 \text{ тыс. руб.}$$

6.4.5. Расчет затрат по статье «Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования»

В расчетах экономической эффективности годовую величину этих расходов по обоим вариантам определяют как сумму двух составляющих:

- сумму амортизационных отчислений;
- сумму расходов по содержанию и ремонту оборудования.

6.4.5.1. Расчет суммы амортизационных отчислений

Годовая сумма амортизации (А) определяется как произведение стоимости оборудования на участке осуществления проекта на годовую норму амортизации (H_a).

В базовом варианте в расчет принимается балансовая стоимость действующего оборудования, которое в проекте использовано не будет (табл. 6.1 – 14 млн руб.), и действующая годовая норма амортизации (табл. 6.1 – 8 %)

В приведенном примере годовая сумма амортизационных отчислений будет равна

$$A_{\text{баз}} = 14000 \times 8 / 100 = 1120 \text{ тыс. руб.}$$

В новом варианте стоимость оборудования и годовая норма амортизации определяются расчетом с учетом особенностей конкретного проекта. При этом балансовая стоимость нового оборудования определяется в подразделе 6.3. (табл. 6.3), а всего оборудования, которое будет функционировать на участке после осуществления проекта, определяется в зависимости от того, будет ли использоваться ранее действовавшее оборудование, или будет использоваться только часть его, или оно не будет использоваться полностью.

В приведенном примере ранее действовавшее оборудование стоимостью 14 млн руб. в проекте не используется. Поэтому в новом варианте балансовая стоимость оборудования составит 54 млн руб., т.е. равна сумме капитальных вложений в оборудование, которая определена в табл. 6.3. **Годовая норма амортизационных отчислений (H_a)** в новом варианте определяется по формуле

$$H_a = 1 / n \times 100, \quad (6.16)$$

где n – срок полезного использования нового (модернизированного) оборудования, лет. Определяется на основании паспортных данных оборудования. Для основного технологического оборудования, используемого **на целлюлозно-бумажных предприятиях**, срок его полезного использования установлен постановлением Правительства РФ в пределах 10 – 15 лет.

В приведенном примере срок полезного использования оборудования в новом варианте принят равным 15 годам (табл. 6.1). Годовая норма амортизации составит

$$H_a = 1 / 15 \times 100 = 6,67 \%,$$

а годовая сумма начисленной амортизации будет равна

$$A_{\text{нов}} = 54000 \times 6,67 / 100 = 3601,8 \text{ тыс. руб.}$$

5.4.5.2. Расчет расходов по содержанию и ремонту оборудования

В базовом варианте годовая сумма этих расходов определяется исходя из удельного веса амортизации в составе расходов на содержание и эксплуатацию оборудования (РСЭО). Его величина в действующем производстве определяется на основании годовой сметы РСЭО как отношение суммы амортизации к общей сумме расходов по смете.

В приведенном примере удельный вес амортизации определен в размере 15 %. Эта величина при необходимости может быть отражена в табл. 6.1. Годовая сумма амортизации, определенная в подразделе 5.4.5.1, составляет 1120 тыс. руб. Годовая сумма расходов по содержанию и ремонту оборудования ($PCPO_{\text{баз}}$) составит 85 % или 6346,7 тыс. руб. ($1120 / 15 \times 85$).

В новом варианте годовая сумма этих расходов определяется аналогично определению фонда оплаты труда производственных рабочих, т.е. также, как в подразделе 6.4.3.

В приведенном примере годовая сумма расходов по содержанию и ремонту оборудования ($PCPO_{\text{нов}}$) составит

$$PCPO_{\text{нов}} = 6346,7 + 0,4 \times 15 / 100 \times 6346,7 = 6727,5 \text{ тыс. руб.}$$

Общая годовая сумма расходов на содержание и эксплуатацию оборудования определяется суммированием амортизационных отчислений и расходов по его содержанию и ремонту.

В приведенном примере она будет равна

- в базовом варианте $1120 + 6346,7 = 7466,7$ тыс. руб.

- в новом варианте $3601,8 + 6727,5 = 10329,3$ тыс. руб.

6.4.6. Расчет затрат по статье «Цеховые расходы»

В расчетах экономической эффективности изменение величины цеховых расходов определяют, как правило, только в случае увеличения объема выпускаемой продукции, вызванного осуществлением проекта. Методика расчета основана на делении расходов на условно-постоянные (постоянные, непропорциональные) и условно-переменные (переменные, пропорциональные). **К условно-постоянным** относятся расходы, годовая сумма которых не зависит от изменения объема производимой продукции. В смете цеховых расходов их удельный вес составляет 70 – 80 %. **К условно-переменным** относятся расходы, годовая сумма которых изменяется прямо пропорционально изменению объема выпускаемой продукции (в натуральных единицах измерения).

В базовом варианте сумма цеховых расходов в расчете на единицу продукции принимается по калькуляции ее себестоимости (плановой или фактической).

В новом варианте она определяется расчетным путем с учетом разного изменения указанных групп расходов при увеличении годового объема производства продукции.

В приведенном примере годовая сумма цеховых расходов **в базовом варианте** определяется исходя из ее удельной величины, равной 1080 руб. (табл. 6.1), и годового объема производства бумаги – 64,9 тыс. т, (подраздел 5.2.1), т.е. будет равна 70092 тыс. руб. ($1080 \times 64,9$). Условно-постоянные расходы составляют 75 % или 52569 тыс. руб. ($70092 \times 75 / 100$). При увеличении объема выпуска бумаги сумма этих расходов не изменится. Сумма условно-переменных расходов составляет 17523 тыс. руб. ($70092 - 52569$).

В новом варианте условно-переменные расходы возрастут пропорционально увеличению объема производства бумаги и составят 20169 тыс. руб. ($17523 \times 74,7 / 64,9$), а годовая сумма цеховых расходов будет равна сумме условно-постоянных расходов базового варианта (52569 тыс. руб.) и возросших условно-переменных расходов (20169 тыс. руб.), т.е. составит 72738 тыс. руб. ($52569 + 20169$).

6.4.7. Расчет затрат по статье «Общехозяйственные расходы»

Расчеты затрат по этой статье проводят в тех же случаях и в том же порядке, как и расчеты по статье «Цеховые расходы». Отличие состоит лишь в уровне условно-постоянных расходов: **в составе общехозяйственных расходов их удельный вес составляет 90 %.**

В приведенном примере годовая сумма общехозяйственных расходов **в базовом варианте** будет равна 62953 тыс. руб. ($970 \times 64,9$), в том числе:

- условно-постоянные расходы – 90 % или 56657,7 тыс. руб. ($62953 \times 0,9$);

- условно-переменные расходы – 6295,3 тыс. руб. ($62953 - 56657,7$).

В новом варианте годовая сумма условно-переменных расходов возрастет и составит 7245,9 тыс. руб. ($6295,3 \times 74,7 / 64,9$), а годовая сумма общехозяйственных расходов будет равна 63903,6 тыс. руб. ($56657,7 + 7245,9$).

Итоги расчетов по разделу 6 оформляются в табл. 6.5, в которой определяется сумма расходов по изменяющимся статьям затрат на единицу продукции (в примере – на 1 тонну бумаги) по обоим вариантам – $S_{\text{баз}}$ и $S_{\text{нов}}$.

В приведенном примере удельная экономия от снижения себестоимости, определенная по формуле (6,8), составит 210,05 руб. ($2494,47 - 2704,52$), а годовая экономия, определенная по формуле (6.9), составит 15690,7 тыс. руб. ($210,05 \times 74,7$).

Таблица 6.5

Расчет затрат по изменяющимся статьям себестоимости на 1 т бумаги

Статьи затрат	Сумма затрат по вариантам			
	на годовой выпуск продукции, тыс. руб.		на 1 т бумаги, руб.	
	базовому	новому	базовому	новому
1. Топливо и энергия на технологические цели	17159,1	20444,9	264,39	273,69
2. Заработная плата производственных рабочих	13659,0	14476,5	210,46	193,80
3. Отчисления на социальные нужды	4193,3	4444,9	64,61	59,50
4. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	7466,7	10329,3	115,05	138,28
5. Цеховые расходы	70092,0	72738,0	1080,00	973,73
6. Общехозяйственные расходы	62953,0	63903,0	970,00	855,46
Сумма затрат по изменяющимся статьям себестоимости	175523,1	186336,6	2704,52	2494,47

6.5. Расчет показателей экономической эффективности проекта и выводы о целесообразности его осуществления

Экономическая эффективность проекта характеризуется **показателями экономической эффективности капитальных вложений (инвестиций)**, необходимых для его осуществления. Результатом проекта, реализуемого на уровне предприятия, является **годовой экономический эффект**. Он представляет собой сумму увеличения (прироста) чистой прибыли ($\Delta\Pi_{\text{ч}}$) и увеличения амортизационных отчислений (ΔA) за год, т.е. **годовой прирост чистого дохода**.

Экономическая эффективность – относительная величина, которая определяется как отношение экономического эффекта к затратам, вызвавшим этот эффект (капитальным вложениям – $K_{\text{н}}$). Экономическая эффективность капитальных вложений характеризуется следующими показателями:

- **коэффициентом экономической эффективности** – Эк , который определяется по формуле

$$\text{Эк} = (\Delta\Pi_{\text{ч}} + \Delta A) / K_{\text{н}}. \quad (6.17)$$

Выраженный в процентах, коэффициент экономической эффективности показывает **уровень рентабельности капитальных вложений**;

- **сроком окупаемости капитальных вложений (Т)**, необходимых для осуществления проекта, который определяется по формуле

$$T = K_n / (\Delta\Pi_{\text{ч}} + \Delta A), \quad (6.18)$$

где K_n – сумма капитальных вложений, необходимых для осуществления проекта, млн руб. Определяется в разделе 6.3. **В приведенном примере** $K_n = 61,6$ млн руб.;

ΔA – увеличение годовой суммы амортизационных отчислений, млн руб. Определяется на основании расчетов этих сумм по обоим вариантам в подразделе 6.4.5.1 (по статье РСЭО).

В приведенном примере $\Delta A = A_{\text{нов}} - A_{\text{баз}} = 3601,8 - 1120 = 2481,8$ тыс. руб. = 2,5 млн руб.;

$\Delta\Pi_{\text{ч}}$ – прирост чистой прибыли в год, млн руб.

Годовой прирост чистой прибыли ($\Delta\Pi_{\text{ч}}$) определяется в следующей последовательности:

1. Определяются годовые суммы прибыли по обоим вариантам по формуле прибыли от реализации продукции (формула (5.2), т.е.

$$\Pi_p = (\text{Ц} - \text{СЕР}) \times \text{ГП}.$$

В приведенном примере в базовом варианте известны цена за 1 т бумаги – 38600 руб. (табл. 6.1) и годовой объем ее производства – 64,9 тыс. т. Полную себестоимость 1 т бумаги можно принять по плановым или отчетным данным предприятия, либо определить исходя из уровня рентабельности бумаги, который равен 7,5 % (табл. 6.1), по формуле (5.11):

$$P_{\text{вп}} = (\text{Ц} - \text{СЕР}) / \text{СЕР} \times 100; \quad 7,5 = (38600 - \text{СЕР}) / \text{СЕР} \times 100;$$

$$\text{СЕР} = 38600 / 1,075 = 35906,98 \text{ руб.}$$

$$\Pi_p = (38600 - 35906,98) \times 64,9 = 174777,0 \text{ тыс. руб.}$$

В новом варианте также известны цена и объем производства бумаги, а полная себестоимость 1 т бумаги определяется с учетом ее уменьшения, величина которого определена в разделе 6.4 и составляет 210,05 руб., т.е.

$$\text{СЕР} = 35906,98 - 210,05 = 35696,93 \text{ руб.}$$

$$\Pi_p = (38600 - 35696,93) \times 74,7 = 216859,3 \text{ тыс. руб.}$$

2. Определяются годовые суммы налогооблагаемой прибыли по обоим вариантам как разность между суммой прибыли от реализации (Π_p) и годовой суммой налога на имущество организаций ($H_{\text{и}}$), т.е.

$$\Pi_{\text{н}} = \Pi_p - H_{\text{и}}. \quad (6.19)$$

В расчетах экономической эффективности сумма налога на имущество **в базовом варианте**, как правило, не учитывается в связи с ее незначительностью и тогда $\Pi_n = \Pi_p$.

В примере $\Pi_n = \Pi_p = 174777,0$ тыс. руб.

В новом варианте годовая сумма налога на имущество определяется по ставке 2,2 % от суммы капитальных вложений в основные производственные фонды, которая определена в разделе 6.3.

В приведенном примере сумма капитальных вложений в оборудование определена в размере 54 млн руб. и годовая сумма налога на имущество будет равна 1188,0 тыс. руб. ($54000 \times 2,2 / 100$). Годовая сумма налогооблагаемой прибыли составит

$$\Pi_n = 216859,3 - 1188,0 = 215671,3 \text{ тыс. руб.}$$

3. Определяется чистая прибыль ($\Pi_{\text{ч}}$) по обоим вариантам по формуле (5.3), в которой годовая сумма налога на прибыль (Π_n) определяется по формуле (5.4).

В приведенном примере в базовом варианте

$$\Pi_n = 174777 \times 20 / 100 = 34955,4 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Pi_{\text{ч}} = 174777,0 - 34955,4 = 139821,6 \text{ тыс. руб.}$$

В новом варианте

$$\Pi_n = 215671,3 \times 20 / 100 = 43134,3 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Pi_{\text{ч}} = 215671,3 - 43134,3 = 172537,0 \text{ тыс. руб.}$$

4. Определяется прирост чистой прибыли в год ($\Delta\Pi_{\text{ч}}$) как разность между их суммами по вариантам.

В примере $\Delta\Pi_{\text{ч}} = 172537,0 - 139821,6 = 32715,4$ тыс. руб. = 32,7 млн руб.

Показатели экономической эффективности, определенные по формулам (6.17) и (6.18), **в приведенном примере** будут равны

$$\mathcal{E}_k = (32,7 + 2,5) / 61,6 = 0,571; \quad T = 61,6 / (32,7 + 2,5) = 1,7 \text{ года}$$

Критерием эффективности проекта является превышение коэффициента экономической эффективности ($\mathcal{E}_k$), выраженного в процентах, т.е. уровня рентабельности капитальных вложений над уровнем рентабельности производства (капитала), определенного по чистой прибыли ($P_{\text{пр}}$), т.е. $\mathcal{E}_k > P_{\text{пр}}$. В этом случае осуществление проекта позволит улучшить основные экономические и финансовые показатели работы предприятия, повышая тем самым его экономическую безопасность. При этом срок окупаемости капитальных вложений (T) должен удовлетворять требованиям инвесторов, в качестве которых на большинстве предприятий выступают их акционеры.

Результаты расчетов экономической эффективности проекта, как правило, оформляются в виде таблицы, в которой наряду с абсолютными

значениями показателей приводятся данные об их абсолютных и относительных изменениях.

Пример оформления результатов расчетов приведен в табл.6.6.

Таблица 6.6

Технико-экономические показатели проекта модернизации БДМ

Наименование показателей и единицы измерения	Значение показателей по вариантам		Изменение показателей	
	базовому	новому	абс.	%
1. Часовая производительность БДМ, т	8,4	9,66	1,26	15,0
2. Годовой объем производства бумаги, тыс. т	64,9	74,7	9,8	15,0
3. Капитальные вложения, млн руб.	-	61,6	-	-
4. Сумма затрат по изменяющимся статьям себестоимости на 1 т бумаги, руб.	2704,52	2494,47	- 210,05	- 7,8
5. Полная себестоимость 1 т бумаги, руб.	35906,98	35696,93	- 210,05	- 0,6
6. Годовая сумма налогооблагаемой прибыли, млн руб.	174,8	215,7	40,9	23,4
7. Годовая сумма чистой прибыли, млн руб.	139,8	172,5	32,7	23,4
8. Коэффициент экономической эффективности	-	0,571	-	-
9. Срок окупаемости капитальных вложений, лет	-	1,7	-	-

На основании показателей, приведенных в табл. 6.6, делают выводы о целесообразности осуществления проекта и включения его в перспективный план развития предприятия. При необходимости можно определить влияние проекта и на другие экономические показатели: производительность труда, фондоотдачу, рентабельность продукции, рентабельность производства и др.

Показатели, приведенные в табл. 6.6, свидетельствуют о высоком уровне экономической эффективности проекта, приведенного в качестве примера. Рентабельность капитальных вложений, равная 57,1 %, значительно выше уровня рентабельности действующего производства, определенного по чистой прибыли и равного 15 % (табл. 6.1). Годовой прирост чистой прибыли составляет 32,7 млн руб. Срок окупаемости капитальных вложений – 1,7 года удовлетворяет требованиям акционеров. Проект модернизации БДМ может быть включен в план технического развития предприятия.

7. Информационная составляющая ЭБП

Информация – это сведения о чем-либо, являющиеся объектом сбора, хранения и обработки. В отношении промышленного предприятия – это сведения о всех сторонах его производственно-хозяйственной деятельности (ПХД). Они формируются различными службами

предприятия. На основе анализа этих сведений принимаются управленческие решения как оперативного, так и перспективного характера. Невозможно представить предприятие вне его информационной среды, что предопределяет необходимость обеспечения информационной составляющей экономической безопасности предприятия.

Система обеспечения информационной безопасности предприятия должна решать двуединую задачу: обеспечивать информационную безопасность и защиту информации.

Информационная безопасность – это состояние защищенности информационной среды. **Защита информации** – это деятельность, т.е. процесс, направленный на достижение этого состояния, например, разработка и осуществление комплекса работ по предотвращению утечки информации. Работа по обеспечению информационной безопасности предприятия не может носить разовый, одномоментный характер. Она должна выполняться в непрерывном режиме.

Таким образом, **информационная безопасность предприятия** – это целенаправленная деятельность всех его подразделений и лиц с использованием разрешенных действующим законодательством сил и средств по достижению состояния защищенности информационной среды, обеспечивающая нормальное функционирование и динамичное развитие предприятия.

Необходимо обратить внимание, что при построении системы информационной безопасности предприятия и в процессе ее функционирования должна быть обеспечена нормальная работа поддерживающей инфраструктуры, т.е. систем жизнеобеспечения предприятия (электро-, тепло-, водоснабжения и пр.), а также обслуживающего персонала.

При построении системы информационной безопасности предприятия центральным вопросом является организация работы с конфиденциальной информацией. **Конфиденциальной** является информация, которая имеет ограничения на право доступа к ней со стороны пользователей, так как содержит государственную, служебную или коммерческую тайну.

Отношения по соблюдению государственной тайны регулируются законом Российской Федерации РФ от 21.07.1993 N 5485-1 (ред. от 08.03.2015) "О государственной тайне». Служебная и коммерческая тайна являются предметом регулирования Гражданского кодекса Российской Федерации и федерального закона от 29.07.2004 N 98-ФЗ (ред. от 12.03.2014) "О коммерческой тайне".

В соответствии с этим законом **коммерческая тайна** – это конфиденциальность информации, позволяющая ее обладателю при

существующих или возможных обстоятельствах увеличить доходы, избежать неоправданных расходов, сохранить положение на рынке товаров, работ, услуг или получить иную коммерческую выгоду.

Информация, составляющая коммерческую тайну, - научно-техническая, технологическая, производственная, финансово-экономическая или иная информация (в том числе составляющая секреты производства (ноу-хау), которая имеет действительную или потенциальную ценность в силу неизвестности ее третьим лицам, к которой нет доступа на законном основании и в отношении которой обладателем такой информации введен режим коммерческой тайны.

Режим коммерческой тайны – это правовые, организационные, технические и иные принимаемые обладателем информации, составляющей коммерческую тайну, меры по охране ее конфиденциальности.

Законом установлено, что **перечень сведений, составляющих коммерческую тайну**, определяется руководителем предприятия. Он оформляется приказом, в котором определяется также комплекс мер по его выполнению. Ответственность за выполнение приказа возлагается, как правило, на руководителя службы безопасности предприятия.

При формировании перечня сведений, составляющих коммерческую тайну, необходимо учитывать требования Федерального закона, содержащего перечень сведений, в отношении которых не может быть установлен режим коммерческой тайны. В частности, к ним относятся сведения:

- о численности и составе работников предприятия;
- о системе оплаты труда работников;
- об условиях труда, в том числе об охране труда;
- о показателях производственного травматизма и профессиональной заболеваемости;
- о наличии свободных рабочих мест;
- о задолженности по выплате заработной платы и иным социальным выплатам.

Включение этих, а также других сведений, установленных Федеральным законом, в перечень сведений, содержащих коммерческую тайну, наказание за их разглашение со стороны руководства предприятий является незаконным.

Для реализации режима коммерческой тайны на предприятии необходимо выполнить следующие обязательные действия:

- ознакомить под роспись каждого работника, доступ которого к конфиденциальной информации необходим для выполнения им своих трудовых обязанностей, с перечнем информации, составляющей коммерческую тайну;

- ознакомить под роспись каждого работника с режимом коммерческой тайны и с мерами ответственности за его нарушение;
- создать каждому работнику необходимые условия для соблюдения им установленного режима коммерческой тайны.

В дополнение к перечисленным мерам каждому работнику необходимо выдать **Памятку о сохранении коммерческой тайны**, в которой следует отразить его обязанности при работе с документами, содержащими коммерческую тайну, в том числе при утере соответствующих документов, при уходе работника в отпуск, при отъезде в командировку, при увольнении. При оформлении трудовых отношений с работником в договоре устанавливается срок действия ограничений, связанных с необходимостью защиты коммерческой тайны предприятия в случае увольнения работника.

В соответствии с Федеральным законом работник, виновный в разглашении конфиденциальной информации, ставшей ему известной в связи с исполнением им трудовых обязанностей, должен возместить ущерб, причиненный предприятию. Кроме того, работник, в случае умышленного или неосторожного разглашения конфиденциальной информации, несет дисциплинарную ответственность, если в его действиях нет состава преступления.

В целях обеспечения информационной безопасности предприятия в штатном расписании может быть предусмотрена **должность специалиста** по информационной безопасности или организована **служба информационной безопасности**. Решение этих вопросов, а в случае организации службы – ее структура и численность, зависят от размера предприятия, видов его производственно-хозяйственной деятельности и уровня конфиденциальности информации. Во всех случаях, они должны обеспечивать решение всех задач по защите информации, главными из которых являются:

- организация и координация работ по защите информации на предприятии;
- исследование технологии сбора и обработки информации с целью выявления возможных каналов ее утечки;
- разработка политики информационной безопасности и мероприятий по ее реализации;
- разработка проектов нормативных документов, в соответствии с которыми должна обеспечиваться защита информации на предприятии;
- выявление и обезвреживание угроз;
- сбор, регистрация, обработка и хранение данных о всех событиях, которые имеют отношение к безопасности информации;
- формирование у всех работников понимания необходимости выполнения требований по обеспечению информационной безопасности предприятия.

Одним из объектов гражданских прав по законодательству Российской Федерации является **служебная тайна**. Режим ее защиты аналогичен режиму защиты коммерческой тайны и в настоящее время регулируется тем же Федеральным законом от 29.07.2004 N 98-ФЗ (ред. от 12.03.2014) "О коммерческой тайне".

Заключение

В настоящем учебном пособии в виде отдельных разделов рассмотрены только те составляющие экономической безопасности предприятия, которые отражают, в основном, именно экономические и финансовые стороны его производственно-хозяйственной деятельности. При подготовке экономистов и экономистов-менеджеров знание этих вопросов является первостепенным.

Политико-правовая, экологическая и силовая составляющие ЭБП на предприятиях обеспечиваются, как правило, специалистами подразделений, имеющими соответствующую базовую подготовку. Необходимые сведения об этих составляющих ЭБП можно получить из рекомендуемой литературы.

Библиографический список

Федеральный закон РФ от 21.07.1993 N 5485-1 (ред. от 08.03.2015) "О государственной тайне» - Режим доступа
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2481.

Федеральный закон РФ от 29.07.2004 N 98-ФЗ (ред. от 12.03.2014) "О коммерческой тайне» - Режим доступа:
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48699.

Богатырева О.Н., Шмулевич Т.В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие [Электронный ресурс] / ВШТЭ СПбГУПТД .- СПб., 2016. – 73 с. Режим доступа:
<http://nizrp.narod.ru/>

Венгер-Козлова Е.О. Экономико-правовые основы безопасности предприятий. - Екатеринбург. Изд-во УФУ. -2015. - 100 с.

Кузнецов И.Н. Бизнес-безопасность [Электронный ресурс]. — М.: Дашков и К, 2016. — 414 с.— Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/60594.html>. — ЭБС «IPRbooks»

Пичугин В.Г. Безопасность бизнеса: защита от уголовного преследования [Электронный ресурс]. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 175 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42026.html>. — ЭБС «IPRbooks»

Суглобов А.Е. Экономическая безопасность предприятия: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности

«Экономическая безопасность» [Электронный ресурс]. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 271 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21011>. — ЭБС «IPRbooks»

Фирсова О.А. Экономическая безопасность предприятия: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]. — Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2014. — 165 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33466>. — ЭБС «IPRbooks»

Фирсова О.А. Управление рисками организаций: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]. — Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2014. — 82 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33447>. — ЭБС «IPRbooks»

Экономическая безопасность: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / В.А. Богомолов [и др.]. 2-е изд. [Электронный ресурс] — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 295 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52600>.

Оглавление

Введение.....	3
1. Экономическая безопасность как результат равновесного развития экономики.....	4
2. Экономическая безопасность предприятия (ЭБП): сущность, терминология, определения	7
3. Обеспечение экономической безопасности предприятия	11
4. Интеллектуальная (кадровая) составляющая ЭБП.....	12
5. Финансовая составляющая ЭБП	14
6. Техничко-технологическая составляющая ЭБП	27
7. Информационная составляющая ЭБП.....	46
Заключение	49
Библиографический список.....	50

Учебное издание

*Виктор Петрович Овчаренко
Ольга Николаевна Богатырева
Алексей Юрьевич Глушаков*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Учебное пособие

Редактор и корректор Т.А. Смирнова
Техн. редактор Л.Я. Титова

Темплан 2017 г., поз.124

Подп. к печати 25.12.2017.

Формат 60x84/16.

Бумага тип. №1

Печать офсетная. Уч.- изд. л. 3,25. Печ. л. 3,25.

Тираж 100 экз.

Изд. №124 Цена «С». Заказ

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

