

**ФГБ ОУ ВПО «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ (МИИТ)»**

Кафедра «Экономика и управление на транспорте»

**В.А. ПОДСОРИН
А.В. ХАРИТОНОВА**

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Москва – 2015

**ФГБ ОУ ВПО «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

Кафедра «Экономика и управление на транспорте»

**В.А. ПОДСОРИН
А.В. ХАРИТОНОВА**

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Москва – 2015

ФГБ ОУ ВПО «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Кафедра «Экономика и управление на транспорте»

В.А. ПОДСОРИН
А.В. ХАРИТОНОВА

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Рекомендовано редакционно-издательским советом университета
в качестве методических указаний

для студентов направления "Менеджмент"
профиль "Управленческий и финансовый учет"

Москва – 2015

УДК 330

П 44

Подсорин В.А., Харитонов А.В. Экономика предприятия: методические указания по дисциплине "Экономика предприятия" для студентов направления "Менеджмент" профиль "Управленческий и финансовый учет".

. – М.: МИИТ, 2015. – 53 с.

В методических указаниях рассмотрены основные производственные ресурсы предприятия(основные фонды, оборотный капитал, трудовые ресурсы) и приведены показатели эффективности их использования, уделено внимание показателям эффективности инвестиционных проектов, даны методы расчета численности работников и методические подходы к анализу производительности труда. Целью методического указания является описание приемов и методов управления экономическими процессами на предприятии в рыночных условиях для формирования навыков и умений обоснования управленческих решений на основе системы показателей эффективности использования производственных ресурсов.

© ФГБ ОУ ВПО «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ	6
1.1. Объемные показатели продукции предприятия	6
1.2. Основные фонды предприятия	8
1.3. Оборотный капитал предприятия	20
1.4. Персонал предприятия	25
1.5. Инвестиционная деятельность предприятия	30
2. ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ	33
2.1. Задачи на определение объемных показателей продукции предприятия	33
2.2. Задачи на определение стоимости основных фондов предприятия, их уровня износа и показателей использования	35
2.3. Задачи на определение показателей использования оборотного капитала	41
2.4. Задачи на определение численности предприятия, выработки и трудоемкости	42
2.5. Задачи на определение показателей эффективности инвестиционных проектов	45
Методические рекомендации по подготовке рефератов	48

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Экономика предприятия» для студентов направления "Менеджмент" профиль "Управленческий и финансовый учет" Московского государственного университета путей сообщения содержат теоретический материал, необходимый для проведения практических занятий, семинаров, опросов, решения задач по отдельным экономическим проблемам функционального развития предприятия в рыночных условиях, а также условия задач с многовариантными исходными данными.

В данном издании рассмотрены методические вопросы оценки эффективности использования производственных ресурсов (основных фондов, оборотного капитала, трудовых ресурсов) предприятия, особенности расчета численности работников и анализа производительности труда, методы оценки эффективности инвестиций.

Методика изучения курса включает наряду с проблемными и обзорными лекциями широкое использование активных методов обучения, групповых и индивидуальных консультаций, обсуждение задач. Ее основой является персонифицированная работа под руководством преподавателя, предусматривающая углубленную проработку основных проблем (написание реферата) и отдельных, наиболее сложных тем (индивидуальные варианты задач), изучаемой дисциплины.

Освоение учебной дисциплины предполагает изучение ее разделов и тем на лекциях закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение необходимых навыков и умений.

В результате освоения дисциплины «Экономика предприятия» студент должен:

– знать: цели, задачи, объект и предмет изучения дисциплины «экономики предприятия»; основные понятия, которыми пользуются работники экономических специальностей предприятия; экономические подходы к управлению предприятием; функции управления хозяйством, его методы, принципы построения; основные стадии создания и развития предприятия, начиная с решений по выбору правовой формы, заканчивая формами хозяйственной кооперации и интеграции с другими предприятиями;

методы планирования и прогнозирования; понятия и методы анализа основных и оборотных фондов предприятия; планирования численности работников; методы финансового анализа предприятия;

– уметь: определять показатели эффективности использования производственных ресурсов: показатели финансового состояния и финансовой устойчивости предприятия; диагностировать финансово-экономическое состояние предприятия; ставить задачи повышения конкурентоспособности предприятия на базе экономической оптимизации управления хозяйством; решать наиболее распространенные экономические задачи; анализировать технико-экономические показатели, изыскивать резервы, определять основные направления развития предприятия;

– владеть навыками: использования понятийного аппарата дисциплины; классификации производственных ресурсов; анализа эффективности использования производственных ресурсов; расчета показателей эффективности инвестиционных и инновационных проектов; выполнения экономического обоснования управленческих решений;

– иметь представление: о взаимосвязи курса с другими специальными дисциплинами; прикладном характере учебной дисциплины в рамках специальности; новейших публикациях по актуальным проблемам развития производственных предприятий.

Таким образом, применение методических указаний «Экономика предприятия» в процессе обучения позволяет сформировать у студентов знания в экономической области предпринимательской деятельности для использования их в современных условиях, а также навыки и умения по применению приемов и методов управления экономической деятельностью предприятия для успешного его функционирования и развития.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ.

1.1. Объемные показатели продукции предприятия.

Результат труда чаще выступает в материальной форме - в виде продукции. Изготавливаемая на предприятии продукция на разных стадиях технологического процесса находится в виде незавершенного производства, полуфабриката или готового изделия (продукции).

Готовая продукция - это изделия промышленного предприятия, которые завершены производством, соответствуют государственным стандартам или техническим условиям, приняты отделом технического контроля, снабжены документами, удостоверяющими качество и предназначены для реализации на сторону.

Полуфабрикаты - это полупродукты, техническая обработка которых закончена в одном из производств (цехов) предприятия, но требует доработки или переработки в смежном производстве (другом цехе) этого же предприятия или, которые могут быть переданы для дальнейшей обработки на другие предприятия.

Незавершенное производство - это продукция, не получившая законченного вида в пределах производства, а также продукция, не проверенная ОТК и не сданная на склад готовой продукции.

Продукты труда распадаются на средства производства (средства труда и предметы труда) и предметы потребления (продовольственные и непродовольственные товары).

Планирование и учет изготовлений продукции осуществляется в натуральных (физических) и стоимостных (денежных) измерителях. Измерителями объема продукции в натуральном выражении являются физические единицы (т, шт, м), условно-натуральные (тысячи условных банок, условные листы шифера и штуки кирпича) и двойные натуральные показатели (производство труб - в т и м, тканей - м и кв.м).

Объем продукции в стоимостном выражении определяется показателями:

Товарная продукция (ТП) — это продукция, предназначенная для реализации, она служит базой для расчета валовой и реализованной продукции. Объем товарной продукции за период определяется по формуле:

$$ТП = T_r + T_k + T_n + \Phi + T_y$$

где T_r - стоимость готовых изделий;

T_k — стоимость готовых изделий для нужд капитального строительства и непромышленного хозяйства своего предприятия;

T_n — стоимость полуфабрикатов своего производства и продукции вспомогательных цехов для реализации на сторону;

Φ — стоимость основных фондов, собственного производства, введенных за период;

T_y - стоимость услуг и работ промышленного характера по заказам со стороны или для непромышленных хозяйств и организаций своего предприятия.

Валовая продукция (ВП) — это стоимость общего результата производственной деятельности предприятия за определенный период времени.

Валовой оборот — это стоимость всего объема продукции, произведенного за определенный период всеми цехами предприятия, независимо от того, использовалась ли данная продукция внутри предприятия для дальнейшей переработки или была реализована на сторону.

Валовая продукция рассчитывается в действующих ценах и сопоставимых, т. е. неизменных на определенную дату, ценах предприятия.

Реализованная продукция характеризует стоимость объема продукции, поступившей в данном периоде на рынок и подлежащей оплате потребителями.

Объем реализованной продукции (РП) по плану определяется по формуле:

$$РП = ТП + O_n - O_k,$$

где O_n и O_k - остатки нереализованной продукции на начало и конец планового периода.

В состав остатков нереализованной продукции на начало года входят:

готовая продукция на складе, в том числе отгруженные товары, документы по которым не переданы в банк;

отгруженные товары, срок оплаты которых не наступил;

отгруженные товары, не оплаченные в срок покупателем;

товары на ответственном хранении у покупателя.

На конец года остатки нереализованной продукции принимаются в расчет только по готовой продукции на складе и отгруженным товарам, срок оплаты которых не наступил.

Чистая продукция - характеризует вновь созданную стоимость в результате промышленно-производственной деятельности предприятия за определенный период. Она определяется вычитанием из объема валовой продукции материальных затрат и суммы амортизационных отчислений :

$$\text{ЧП} = \text{ТП} - \text{МЗ} - \text{А}$$

В отличие от валовой и товарной продукции чистая продукция не содержит повторного счета, т.е. материальных затрат.

1.2. Основные фонды предприятия.

Основные средства – это часть средств труда, участвующих целиком в производственном либо управленческом процессе, действующих в неизменной натуральной форме в течение длительного периода, возмещающих свою стоимость по мере износа в виде амортизационных отчислений, включаемых в стоимость продукции или услуг и способствующие получению экономической выгоды (дохода).

В экономической литературе выделяют следующие *виды стоимости основных средств*, наиболее часто применяемые на практике: первоначальная; восстановительная; остаточная; учетная; рыночная; потребительная; инвестиционная; стоимость замещения; залоговая; страховая; ликвидационная; стоимость для целей налогообложения. В настоящее время использование дефиниций этих терминов не вызывает трудностей. Однако следует отметить, что базовыми видами стоимости основных средств является первоначальная, восстановительная и остаточная стоимость.

Первоначальная стоимость включает цену приобретенного объекта основных средств, а также затраты на доставку, монтаж, наладку и ввод в

действие. Эта стоимость является исторической оценкой стоимости объекта, по которой он принимается на учет.

$$C_{пер} = C_{об} + C_{мп} + Z_{мп} + Z_{пр},$$

где $C_{об}$ - стоимость приобретенного оборудования;

$C_{мп}$ - стоимость монтажных работ;

$Z_{мп}$ - затраты на транспортировку;

$Z_{пр}$ - прочие затраты.

Восстановительная стоимость трактуется как стоимость воспроизводства основных средств в современных условиях, т.е. стоимость новых аналогичных основных средств, способных заменить существующие. Для определения восстановительной стоимости основных средств проводят их переоценку путем индексации или прямого пересчета по документально подтвержденным рыночным ценам.

Остаточная стоимость определяется как разность между восстановительной или первоначальной стоимостью основных средств и суммой начисленного на них износа.

$$C_{ост} = C_{пер} - I,$$

где $C_{пер}$ - первоначальная (восстановительная) стоимость основных средств;

I - износ основных средств.

Так как стоимость основных средств на начало и на конец года могут значительно различаться между собой, в экономических расчетах используется показатель среднегодовой стоимости. Определить среднегодовую стоимость основных средств можно различными способами.

При упрощенном способе среднегодовую стоимость определяют как полсуммы остатков на начало и конец периода:

$$C_{ср} = \frac{C_{н} + C_{к}}{2}$$

где C_{cp} – среднегодовая стоимость

C_n, C_k – стоимость на начало и конец года

Стоимость на конец года определяем по формуле

$$C_k = C_n + C_{вв} - C_{выб},$$

где $C_{вв}$ – стоимость введенных в течение года основных средств;

$C_{выб}$ – стоимость выбывших в течение года основных средств.

Если учесть, что ввод-вывод основных средств в течение года осуществляется неравномерно, можно найти среднегодовую стоимость другим способом:

$$C_{cp} = C_n + \frac{n_{вв} \cdot C_{вв}}{12} - \frac{n_{выб} \cdot C_{выб}}{12}$$

$n_{вв}, n_{выб}$ – это, соответственно, число полных месяцев с момента ввода или выбытия объекта (группы объектов) до конца года.

При расчете по этой формуле не следует забывать, что $n_{вв}$ и $n_{выб}$ – это, соответственно, число полных месяцев с момента ввода или выбытия объекта (группы объектов) до конца года.

Износ основных средств – это процесс утраты первоначальных технико-эксплуатационных качеств объекта в результате воздействия различных факторов, т.е. свойство материальных объектов, которыми являются основные средства, а *амортизация* – процесс восстановления стоимости основных средств посредством списания ее части на стоимость продукции, т.е. функция экономической категории восстановления первоначально авансированного капитала в средства труда. Таким образом, процесс изнашивания основных средств и процесс начисления амортизации их стоимости протекают одновременно и разнонаправлено. Несмотря на это, принимается условие, что параллельность течения этих процессов позволяет

использовать результаты начисления амортизации как стоимостную оценку износа основных средств. Вместе с тем, в действительности процесс износа основных средств идет совершенно иначе, чем процесс начисления амортизации.

В современной экономической науке различают следующие *виды износа основных средств*:

- **физический** – характеризует утрату первоначальных технико-эксплуатационных качеств объекта (или его части) в результате воздействия природно-климатических и эксплуатационных факторов;
- **моральный** (функциональный) – показывает несоответствие объекта современным стандартам с точки зрения его функциональной полезности.

При этом выделяют:

– *моральный износ первого рода* характеризует технологическое устаревание и связан с научно-техническим прогрессом в сфере технологии, дизайна и конструкционных материалов, используемых для производства объекта.

– *моральный износ второго рода* характеризует функциональное устаревание и связан с тем, что производство аналогичных объектов становится дешевле;

- **экономический** (внешний) – проявляется в снижении степени полезности объекта основных средств под воздействием экономических, политических и других внешних факторов.

Вышеописанные типы устаревания, так же как возраст и состояние объекта основных средств, должны быть учтены при определении *общего уровня износа*, который может быть определен по следующей формуле:

$$I_{OC} = 1 - (1 - I_{\phi}) \cdot (1 - I_{\text{м}}) \cdot (1 - I_{\text{э}})$$

где I_{ϕ} , $I_{\text{м}}$, $I_{\text{э}}$ – степень физического, морального и экономического износа соответственно, выраженная в долях.

Основные средства распределяются по амортизационным группам в соответствии со сроками его полезного использования. *Сроком полезного использования* признается период, в течение которого объект основных средств служит для выполнения целей деятельности налогоплательщика (ст. 258 НК РФ). Классификация основных средств, включаемых в

амортизационные группы, утверждается Правительством Российской Федерации.

Налогоплательщики вправе выбрать один из следующих *методов начисления амортизации*: линейный метод или нелинейный метод. Нормы амортизации при использовании линейного и нелинейного методов начисления амортизации по группам амортизируемого имущества приведены в табл. 1.

Изменение метода начисления амортизации допускается с начала очередного налогового периода. Налогоплательщик вправе перейти с нелинейного метода на линейный метод начисления амортизации не чаще одного раза в пять лет (ст. 259 НК РФ).

Таблица 1

Нормы амортизации при использовании линейного и нелинейного методов начисления амортизации по группам амортизируемого имущества

Амортизационная группа	Срок полезного использования		Норма амортизации в месяц, %	
	Года	Месяцы	Линейный	Нелинейный
I	от 1 года до 2 лет вкл.	13 - 24	7,7 - 4,17	14,3
II	свыше 2 лет до 3 лет вкл.	25 - 36	4 - 2,77	8,8
III	свыше 3 лет до 5 лет вкл.	37 - 60	2,7 - 1,67	5,6
IV	свыше 5 лет до 7 лет вкл.	61 - 84	1,64 - 1,19	3,8
V	свыше 7 лет до 10 лет вкл.	85 - 120	1,18 - 0,83	2,7
VI	свыше 10 лет до 15 лет вкл.	121 - 180	0,83 - 0,55	1,8
VII	свыше 15 лет до 20 лет вкл.	181 - 240	0,55 - 0,42	1,3
VIII	свыше 20 лет до 25 лет вкл.	241 - 300	0,42 - 0,33	1,0
IX	свыше 25 лет до 30 лет вкл.	301 - 360	0,33 - 0,28	0,8
X	свыше 30 лет	361 и больше	0,28 и меньше	0,7

Сумма амортизации для целей налогообложения прибыли определяется налогоплательщиками ежемесячно. Амортизация начисляется отдельно по каждой амортизационной группе при применении нелинейного метода или отдельно по каждому объекту амортизируемого имущества при применении *линейного метода начисления амортизации*.

При применении линейного метода для целей налогообложения сумма начисленной за один месяц амортизации определяется как произведение первоначальной (восстановительной) стоимости объекта амортизируемого имущества и нормы амортизации. При этом норма амортизации определяется по формуле:

$$H_{ам}^л = \frac{1}{T} \cdot 100\%$$

где T - срок полезного использования данного объекта амортизируемого имущества, выраженный в месяцах.

Линейный метод начисления амортизации в обязательном порядке применяется в отношении зданий, сооружений, передаточных устройств, нематериальных активов, входящих в восьмую - десятую амортизационные группы, независимо от срока ввода в эксплуатацию соответствующих объектов.

При применении налогоплательщиком для целей налогообложения прибыли *нелинейного метода начисления амортизации* используется следующий порядок начисления амортизации:

1. На 1-е число налогового периода, с начала которого учетной политикой для целей налогообложения установлено применение нелинейного метода начисления амортизации, для каждой амортизационной группы определяется суммарный баланс, который рассчитывается как суммарная стоимость всех объектов амортизируемого имущества, отнесенных к данной амортизационной группе.

2. По мере ввода в эксплуатацию объектов амортизируемого имущества первоначальная стоимость таких объектов увеличивает суммарный баланс соответствующей амортизационной группы.

3. Суммарный баланс каждой амортизационной группы ежемесячно уменьшается на суммы начисленной по этой группе амортизации.

4. При выбытии объектов амортизируемого имущества суммарный баланс соответствующей амортизационной группы уменьшается на остаточную стоимость таких объектов. Если в результате выбытия амортизируемого имущества суммарный баланс соответствующей

амортизационной группы был уменьшен до нуля, такая амортизационная группа ликвидируется.

5. Сумма начисленной за один месяц амортизации для каждой амортизационной группы определяется как сумма произведений соответствующих суммарного баланса амортизационной группы на начало месяца и нормы амортизации, по следующей формуле:

$$AO_i^{нел} = OC_i^б \cdot \frac{H_{ам}^i}{100},$$

где $OC_i^б$ - суммарный баланс соответствующей (i -той) амортизационной группы;

$H_{ам}^i$ - ежемесячная норма амортизации для соответствующей (i -той) амортизационной группы.

6. По истечении срока полезного использования объекта амортизируемого имущества, организация может исключить данный объект из состава амортизационной группы без изменения суммарного баланса этой амортизационной группы. При этом начисление амортизации исходя из суммарного баланса этой амортизационной группы продолжается в установленном порядке.

7. Если суммарный баланс амортизационной группы становится менее 20 000 рублей, то в месяце, следующем за месяцем, когда указанное значение было достигнуто, организация вправе ликвидировать такую группу, при этом значение суммарного баланса относится на внереализационные расходы текущего периода.

Остаточная стоимость объектов амортизируемого имущества, амортизация по которым начисляется нелинейным методом определяется по формуле:

$$OC_t^{ост} = OC \cdot (1 - 0,01 \cdot H_{ам})^t,$$

где $OC_t^{ост}$ - остаточная стоимость объектов по истечении t месяцев после их включения в соответствующую амортизационную группу;

OC - первоначальная (восстановительная) стоимость объектов;

t - число полных месяцев, прошедших со дня включения указанных объектов в соответствующую амортизационную группу до дня их исключения из состава этой группы;

$N_{ам}$ - норма амортизации с учетом повышающих и понижающих коэффициентов, применяемая в отношении соответствующей амортизационной группы.

Для целей исчисления налога на имущество организаций используются данные бухгалтерского учета. В соответствии с ПБУ 6/01 организации могут применять следующие *способы начисления амортизации*:

- линейный способ;
- способ уменьшаемого остатка;
- способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования;
- способ списания стоимости пропорционально объему выпущенной продукции.

При *линейном способе* сумма амортизации определяется исходя из первоначальной стоимости или текущей (восстановительной) стоимости (в случае проведения переоценки) объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта.

При применении *способа уменьшаемого остатка* амортизация за год определяется исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчетного года и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта и коэффициента не выше 3, установленного организацией;

При использовании *способа списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования* сумма амортизационных отчислений рассчитывается исходя из первоначальной стоимости или текущей (восстановительной) стоимости объекта основных средств и соотношения, в числителе которого - число лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта, в знаменателе - сумма чисел лет срока полезного использования объекта.

При способе списания стоимости пропорционально объему продукции (работ) начисление амортизационных отчислений производится исходя из натурального показателя объема продукции (работ) в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта основных средств и предполагаемого объема продукции (работ) за весь срок полезного использования объекта основных средств.

Использование различных способов начисления амортизации позволяет компаниям формировать гибкую амортизационную политику. Однако, следует отметить, что в настоящее время в большинстве крупных российских компаний используется линейный метод, обеспечивающий начисление одинаковых сумм амортизации со стоимости основных средств, используемых с разной интенсивностью.

Состав и структура основных средств предприятия не являются постоянными. Приобретаются новые, выбывают изношенные, исчерпавшие свой ресурс, продаются и сдаются в аренду средства, не используемые на фирме в силу разных причин и обстоятельств. Изменения в составе основных средств характеризуются коэффициентами поступления (ввода), обновления и выбытия:

$$K_{\text{вв}} = \frac{OC_{\text{вв}}}{OC_{\text{кз}}};$$

$$K_{\text{об}} = \frac{OC_{\text{об}}}{OC_{\text{кз}}};$$

$$K_{\text{выб}} = \frac{OC_{\text{выб}}}{OC_{\text{нз}}}.$$

где $OC_{\text{вв}}$ – стоимость поступивших основных средств;

$OC_{\text{кз}}$ – стоимость основных средств на конец года;

$OC_{\text{об}}$ – стоимость новых основных средств;

$OC_{\text{нз}}$ – стоимость основных средств на начало года.

Для эффективного управления процессом воспроизводства основных средств необходима также информация о состоянии основных средств. Состояние основных средств характеризуется коэффициентами износа и годности. Коэффициент износа ($K_{\text{и}}$) характеризует долю той части стоимости основных средств, которая перенесена на продукт, а коэффициент годности ($K_{\text{г}}$) – неизношенную часть основных средств:

$$K_m = \frac{I}{OC_{II}};$$

$$K_z = \frac{OC_{ост}}{OC_{II}} = 1 - K_u;$$

где I – сумма износа (начисленной амортизации) основных средств;

OC_{II} – первоначальная стоимость основных средств;

$OC_{ост}$ – остаточная стоимость основных средств.

Эти показатели также могут рассчитываться как по всей совокупности средств, так и в разрезе отдельных их групп и видов.

Для характеристики использования основного капитала применяют систему показателей, которая включает обобщающие и частные технико-экономические показатели. *Обобщающие показатели* отражают использование всех основных производственных средств, а *частные* — использование отдельных их видов.

Обобщающим показателем эффективности использования основного капитала является **фондоотдача** (ΦO). Этот показатель характеризует количество продукции, приходящееся на единицу стоимости основного капитала. Фондоотдача рассчитывается по формуле

$$\Phi O = \frac{Q}{OC}$$

где Q — результат производства (объем произведенной продукции) в денежном выражении;

OC — средняя за период стоимость основных производственных средств (основной деятельности фирмы).

Обратный фондоотдаче показатель называют **фондоемкостью** (ΦE):

$$\Phi E = \frac{OC}{Q}.$$

Этот показатель отражает потребность в основном капитале на единицу стоимости продукции. Определяя фондоемкость как отношение стоимости основных средств к объему произведенной за этот период продукции, определяется величина капитальных затрат на единицу стоимости продукции (годовой производственной мощности). Показатель фондоемкости, рассчитанный по этой методике, характеризует средний размер связывания основного капитала в производстве, и поэтому его

называют также *коэффициентом закрепления основных средств*. Снижение потребности в основных средствах можно рассматривать как условно достигнутую экономию в дополнительных долговременных финансовых вложениях.

Амортизационность (AE) определяется по формуле:

$$AE = \frac{A}{Q},$$

где A – величина, начисленной амортизации за отчетный период.

Между показателями амортизационности и фондоемкости существует простая зависимость посредством средней нормы амортизации.

Рентабельность основных производственных фондов характеризует величину прибыли, приходящуюся на 1 руб. основных фондов и определяется как отношение прибыли (Π) к стоимости основных производственных фондов ($ОПФ$):

$$R_{ОФ} = \frac{\Pi}{ОПФ}.$$

Фондовооруженность труда рассчитывается как отношение стоимости основных фондов к численности рабочих, работавших в наибольшую смену (\mathcal{U}):

$$\Phi_{воор} = \frac{ОФ}{\mathcal{U}}.$$

Для характеристики использования оборудования применяют показатели **экстенсивной нагрузки, интенсивной нагрузки, интегральный показатель использования оборудования**, а также коэффициент сменности работы оборудования.

Коэффициент экстенсивного использования оборудования ($K_{экт}$) определяется как отношение фактического количества часов работы оборудования к количеству часов его работы по плану, т.е.

$$K_{экт} = \frac{t_{ф}}{t_{пл}},$$

где $t_{ф}$ – фактическое время работы оборудования;

$t_{об.пл}$ – время работы оборудования по норме (устанавливается в соответствии с режимом работы предприятия и с учетом минимально

необходимого времени для проведения планово-предупредительного ремонта).

Использование оборудования по времени характеризует также *коэффициент сменности* ($K_{см}$) его работы, который определяется как отношение общего числа станкосмен, отработанных оборудованием данного вида в течение дня, к числу установленных станков.

Коэффициент интенсивного использования оборудования ($K_{инт}$), отражающий уровень его использования по мощности (производительности), определяется как отношение фактической производительности основного технологического оборудования к его нормативной производительности, т.е. прогрессивной технически обоснованной производительности. Для расчета этого показателя используется формула:

$$K_{экт} = \frac{B_{ф}}{B_{пл}},$$

где $B_{ф}$ – фактическая выработка продукции на данном оборудовании в единицу времени;

$B_{н}$ – технически обоснованная выработка продукции на данном оборудовании в единицу времени (определяется на основе паспортных данных оборудования).

Коэффициент интегрального использования оборудования ($K_{инт}$) определяется как произведение коэффициентов интенсивного и экстенсивного использования оборудования и комплексно характеризует его эксплуатацию по времени и производительности (мощности):

$$K_{инт} = K_{экт} \cdot K_{инт}$$

В процессе планирования и анализа деятельности предприятия применяется показатель производственной мощности. В общем виде **производственную мощность** можно определить как максимально возможный выпуск продукции в единицу времени (год, сутки, смену) при условии эффективного использования оборудования и площадей, научной организации труда, применения прогрессивных технологий. *Производственная мощность на конец периода* (M_k) определяется следующим образом:

$$M_k = M_H + M_C + M_P + M_O + M_{ИЗ} - M_B,$$

где M_H – производственная мощность на начало года;

M_C – ввод мощности в результате нового строительства и расширения предприятия;

M_P – прирост мощности вследствие реконструкции предприятия;

M_O – увеличение мощности в результате технического перевооружения и других организационно-технических мероприятий;

$M_{ИЗ}$ – увеличение (уменьшение) мощности вследствие изменения номенклатуры продукции (из-за увеличения или уменьшения трудоемкости);

M_B – уменьшение производственной мощности вследствие выбытия оборудования из-за ветхости и износа.

Среднегодовая производственная мощность предприятия балансовым методом определяется:

$$M_{cp} = M_n + \frac{M_{вв} \cdot n_{вв}}{12} - \frac{M_{выб} \cdot n_{выб}}{12},$$

где $M_{вв}$ – мощности, введенные в действие в течение года;

$n_{вв}$ – число месяцев эксплуатации введенной в действие мощности;

$M_{выб}$ – выбывшие в течение года мощности;

$n_{выб}$ – число месяцев с момента выбытия мощности до конца года.

Производственная мощность по каждому виду продукции определяется в *натуральных единицах измерения*. Однако если продукция разнородная, то наряду с расчетами в натуральных единицах могут быть применены и *стоимостные измерители*. Следует отметить, что стоимостная оценка имеет значение для увязки ее с показателями фондоотдачи, фондоемкости и другими обобщающими показателями.

1.3. Оборотный капитал предприятия

Оборотный капитал представляет собой средства, вложенные в оборотные активы предприятия, регулярно возобновляемые для обеспечения текущей деятельности, и оборачивающиеся не менее одного раза в течение года или одного производственного цикла. Оборотные средства полностью переносят свою стоимость на стоимость произведенной продукции в процессе одного производственного цикла.

В современной отечественной практике оборотный капитал подразделяется на оборотные фонды и фонды обращения.

Оборотные фонды предназначены для обслуживания сферы производства и материализуются в предметах труда (сырье, материалы, топливо) и частично в средствах труда, а так же воплощаются в производственных запасах, полуфабрикатах собственного изготовления.

Вместе с элементами, задействованными в производственных запасах и незавершенной продукции, оборотные фонды представлены также расходами будущих периодов, произведенными в данном отчетном периоде, но относящимися к будущим отчетным периодам.

В состав *производственных запасов* входят: 1) сырье, основные материалы, покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия; 2) вспомогательные материалы; 3) топливо; 4) тара; 5) инструмент и другие малоценные и быстроизнашивающиеся предметы и т.д.

К *незавершенному производству* относятся незаконченная продукция и полуфабрикаты собственного изготовления. *Незаконченная продукция* — это продукция, находящаяся в процессе обработки или сборки на различных стадиях производственного цикла. *Полуфабрикаты собственного изготовления* представляют собой детали и узлы, прошедшие обработку в структурных подразделениях предприятия. Для структурных подразделений они являются готовой продукцией, а для фирмы в целом — это незаконченная продукция, так как она входит в состав конечной продукции в качестве комплектующих изделий. *Расходы будущих периодов* включают различные виды затрат (на освоение новых изделий, разработку новых технологий и т.д.), осуществляемых в текущем производственном цикле, но связанных с продукцией (работами, услугами), планируемыми к выпуску в будущем.

В отличие от основных производственных фондов оборотные производственные фонды *целиком потребляются в одном производственном цикле, утрачивают свою натурально-вещественную форму и полностью переносят свою стоимость на изготавливаемую продукцию*. По условному критерию к оборотным производственным фондам относятся также

материально-вещественные факторы производства со сроком службы *не более одного года*.

Фонды обращения не участвуют в процессе производства, а их назначение состоит в обеспечении необходимыми ресурсами процесса обращения и в обслуживании кругооборота средств компании. В *сфере обращения* происходит последовательное превращение готовой продукции на складе в отгруженную, далее — в денежные средства (в кассе и на банковских счетах организации) или в дебиторскую задолженность (средства в незаконченных расчетах с потребителем продукции и другими контрагентами хозяйственного оборота).

Политика в отношении управления оборотным капиталом важны, прежде всего, с позиции обеспечения непрерывности и эффективности текущей деятельности предприятия. Управление оборотным капиталом подразумевает оптимизацию его величины, структуры и значений его элементов. *Основными элементами оборотного капитала* являются материально-производственные запасы, дебиторская задолженность и денежные средства, которые также принято называть текущими активами.

Оборотный капитал оказывает значительное влияние на ликвидность и платежеспособность предприятия, которые, в свою очередь характеризуют финансовое состояние предприятия и являются индикаторами его финансовой устойчивости.

На практике применяется ряд показателей, характеризующих использование оборотного капитала, основным из которых является оборачиваемость оборотного капитала. Под *оборачиваемостью оборотного капитала* понимается продолжительность полного кругооборота капитала с момента приобретения оборотных средств (покупки сырья, материалов и т. п.) до выхода и реализации готовой продукции.

Для оценки оборачиваемости оборотного капитала используются следующие показатели:

Коэффициент оборачиваемости оборотного капитала ($O_{ОБК}$) в оборотах:

$$O_{ОБК} = \frac{Q}{ОБК},$$

где *ОБК* – величина оборотного капитала;

Q – объем реализации продукции.

Коэффициент оборачиваемости оборотного капитала показывает, сколько оборотов совершил оборотный капитал компании за определенный период, а также какова величина выручки от продаж на 1 руб. оборотного капитала компании.

Оборачиваемость оборотного капитала в днях (D) определяется по формуле:

$$D = ОБК \cdot \frac{T}{Q},$$

где T – длительность отчетного периода.

Изменение оборачиваемости оборотного капитала выявляется путем сопоставления фактических показателей с плановыми или показателями предшествующего периода. В результате сравнения показателей оборачиваемости оборотного капитала выявляется ее ускорение или замедление.

Объем оборотных средств на предприятии должен быть достаточным для протекания производственного процесса в соответствии с заданной производственной программой и требованиями техники и технологии изготовления продукции (работ, услуг).

Поскольку *потребность в оборотных средствах* решающим образом зависит от таких переменчивых явлений (цены на сырье и материалы, характер их поставок, общая конъюнктура рынка, производственная программа самого предприятия и т.п.), то она является величиной динамично изменяющейся. Определение рациональной потребности в оборотных средствах достигается нормированием отдельных элементов оборотных средств (производственных запасов, незавершенного производства, расходов будущих периодов, готовой продукции на складе) и оборотных средств по предприятию в целом. *Нормирование оборотных средств* включает: 1) расчет однодневного расхода (суточной потребности) каждого вида материальных ценностей; 2) расчет нормы запаса товарно-материальных ценностей; 3) расчет норматива оборотных средств по отдельным элементам материальных ценностей и оборотным средствам в целом.

Норма запаса характеризует минимальный размер запасов товарно-материальных ценностей. Для материалов, топлива, незавершенного

производства, расходов будущих периодов она устанавливается *в днях*, для тары — *в рублях* на 1000 руб. товарной продукции. Норма оборотных средств зависит от вида нормируемых элементов ресурсов и применяемой на предприятии системы управления запасами.

Норматив оборотных средств — это минимальная для нормальной работы предприятия потребность в оборотных средствах для образования необходимых запасов товарно-материальных ценностей в денежном выражении. Различают совокупный норматив, отражающий общую сумму оборотных средств, и нормативы по отдельным элементам оборотных средств.

Норматив оборотных средств в запасах материальных ресурсов учитывает необходимость создания транспортного, технологического, текущего, страхового запасов, а также времени на выгрузку, доставку и складирование материалов.

Норматив оборотных средств в незавершенном производстве определяется исходя из длительности производственного цикла и коэффициента нарастания затрат.

Норматив оборотных средств в готовой продукции на складе предприятия рассчитывается исходя из среднесуточной отгрузки продукции нормы времени, необходимого на подбор (комплектование) продукции по заказам, упаковку и транспортировку продукции до станции отправления, оформление платежных документов

Общая потребность в нормируемых оборотных средствах определяется в этом случае как сумма нормативов по отдельным видам товарно-материальных ценностей:

$$H_{\text{ОБК}} = H_{\text{зан}} + H_{\text{ит}} + H_{\text{зн}}$$

К этой сумме добавляется определенная методом укрупненных расчетов величина ненормируемых оборотных средств (по машиностроению, например, она составляет 10—15% от нормируемых), и в результате определяется общая потребность предприятия в оборотных средствах.

1.4. Персонал предприятия

Персонал предприятия — это совокупность физических лиц, выполняющих разнообразные функции в процессе производства материальных благ, оказания услуг, удовлетворения потребностей интеллектуального, культурного и другого характера.

Изменение численности работников предприятия в связи с увольнением и приемом на работу называется *движением*, или *оборотом персонала предприятия* (рабочей силы). Различают следующие абсолютные показатели движения персонала предприятия:

- оборот по приему (численность лиц, зачисленных на работу);
- оборот по увольнению (численность работников, оставивших работу в данной организации, а также выбывших в связи со смертью);
- общий оборот рабочей силы.

Для проведения сравнительного анализа на предприятии используются следующие относительные показатели (коэффициенты), исчисляемые в процентах к среднесписочной численности:

коэффициент оборота по прием:

$$K_{об.пр} = \frac{Ч_{пр}}{T_{сн}} \times 100\% ;$$

коэффициент оборота по выбытию:

$$K_{об.выб} = \frac{Ч_{выб}}{T_{сн}} \times 100\% ;$$

коэффициент восполнения работников:

$$K_{восп.раб} = \frac{Ч_{пр}}{Ч_{выб}} \times 100\% ;$$

коэффициент постоянства кадров:

$$K_{пост} = \frac{Ч_{сн}}{T_{сн}} \times 100\% ,$$

где $T_{сн}$ - среднесписочная численность работников предприятия, человек.

Планирование численности персонала предприятия является одним из важнейших направлений экономической деятельности на предприятии.

Норма численности ($H_{ч}$) — это установленная численность работников определенного профессионально-квалификационного состава, необходимого

для выполнения конкретных производственных, управленческих функций или объемов работ.

Списочная численность ($Ч_{cn}$) работников предприятия — это показатель численности работников списочного состава на определенное число или дату (например на 20 мая). Она учитывает численность всех работников предприятия, принятых на постоянную, сезонную и временную работу в соответствии с заключенными трудовыми договорами (контрактами), а также работающих собственников организации, получающих в ней заработную плату.

Не включаются в списочный состав лица, работающие по договору подряда и другим договорам гражданско-правового характера. В списочном составе работников за каждый календарный день учитываются как фактически явившиеся на работу, так и отсутствующие на работе по каким-либо причинам (отпуска, болезни, командировки и т. д.).

Явочная численность ($Ч_я$) характеризует количество работников списочного состава, явившихся на работу в данный день, включая находящихся в командировках. Это необходимая численность рабочих для выполнения производственного сменного задания по выпуску продукции. Разница между явочным и списочным составом характеризует количество отсутствующих по различным причинам (отпуска, болезни и др.). Для приведения явочной численности к списочной используется коэффициент перевода явочной численности рабочих в списочную ($К_{cn}$):

$$Ч_{cn} = Ч_я \cdot К_{cn} .$$

Среднесписочная численность — численность работников в среднем за определенный период (месяц, квартал, с начала года, за год). Среднесписочная численность работников за месяц определяется путем суммирования численности работников списочного состава за каждый календарный день месяца. При этом списочная численность работников за выходные и праздничные дни приравнивается к списочной численности персонала предыдущего рабочего дня.

Среднесписочная численность показывает, сколько в среднем работников ежедневно числилось в списках предприятия за рассматриваемый период. При определении среднесписочной численности работники,

принятые на неполный рабочий день или неполную рабочую неделю (совместители) учитываются пропорционально фактически отработанному ими времени. Надомники, учитываются как целые единицы. Некоторые работники списочного состава не учитываются при определении среднесписочной численности (женщины, находящиеся в отпусках по беременности и родам, в дополнительном отпуске по уходу за ребенком; работники, находящиеся в учебном отпуске без сохранения заработной платы, и др.).

Выработка (B) — это количество продукции, произведенной в единицу рабочего времени либо приходящейся на одного среднесписочного работника или рабочего за определенный период (час, смену, месяц, квартал, год).

Выработка рассчитывается как отношение объема произведенной продукции ($ОП$) к затратам рабочего времени на производство этой продукции (T) или к среднесписочной численности работников либо рабочих ($Ч$):

$$B = \frac{ОП}{T} \text{ или } B = \frac{ОП}{Ч} .$$

Показатель *среднечасовой выработки* продукции характеризует средний объем продукции, произведенной одним рабочим за один час фактически отработанного времени:

$$B_{\text{час}} = \frac{Q}{N_{\text{ча}}} .$$

где Q – объем произведенной продукции,

$N_{\text{час}}$ – число отработанных человеко- часов.

При расчете часовой выработки в состав отработанных человеко-часов не включаются внутрисменные простои, поэтому она наиболее точно характеризует уровень производительности живого труда.

Показатель *среднедневной выработки* продукции отражает средний объем продукции произведенной одним рабочим за один отработанный день:

$$B_{\text{он}} = \frac{Q}{N_{\text{он}}} .$$

При расчете дневной выработки в состав отработанных человеко-дней не включаются целодневные простои и невыходы на работу. Она зависит от среднечасовой выработки продукции и степени использования продолжительности рабочего дня:

$$B_{\text{дн}} = B_{\text{час}} \cdot П_{\text{см}},$$

где $П_{\text{см}}$ — средняя фактическая продолжительность рабочего дня (смены).

Отметим, что если затраты труда измерены среднесписочной численностью рабочих, то получают показатель среднемесячной (среднеквартальной, среднегодовой) выработки продукции, в расчете на одного среднесписочного рабочего (в зависимости от того, к какому периоду времени относятся объем продукции и численность рабочих — месяц, квартал, год):

$$B = \frac{Q}{Ч_{\text{сн}}}.$$

Среднемесячная выработка зависит от среднедневной выработки и от числа дней, отработанных в среднем одним среднесписочным рабочим:

$$B_{\text{мес}} = B_{\text{д}} \cdot T_{\text{ф}},$$

или

$$B_{\text{мес}} = B_{\text{час}} \cdot T_{\text{ф}} \cdot П_{\text{см}},$$

где $T_{\text{ф}}$ — средняя фактическая продолжительность рабочего периода, дней.

Показатель среднемесячной выработки в расчете на одного среднесписочного работника *промышленно-производственного персонала* (ППП) определяется по формуле:

$$B_{\text{мес}}^{\text{ППП}} = \frac{Q}{Ч_{\text{сн}}(\text{ППП})}.$$

Трудоёмкость ($T_{\text{емк}}$) представляет собой затраты живого труда на производство единицы продукции.

Показатель трудоёмкости имеет ряд преимуществ перед показателем выработки. Он устанавливает прямую зависимость между объемом производства и трудовыми затратами и определяется по формуле:

$$T_{\text{емк}} = \frac{T}{ОП},$$

где T — время, затраченное на производство всей продукции, нормо-часов или человеко-часов;

$ОП$ — объем произведенной продукции в натуральном выражении

В Трудовом кодексе РФ дается следующее определение заработной платы. **Заработная плата** — это вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также выплаты компенсационного и стимулирующего характера.

Существует две формы оплаты труда — повременная и сдельная. При повременной оплате количество труда измеряется количеством отработанного работником времени, при сдельной — количество труда измеряется количеством изготавливаемой работником продукции или произведенной работой. Первая носит характер постоянной, поскольку в течение достаточно продолжительного промежутка времени остается неизменной, вторая — переменной, поскольку величина получаемого работником вознаграждения не является зафиксированной на длительный период времени, а постоянно меняется в зависимости от ряда факторов, и в первую очередь — от результатов его работы.

При *повременной форме оплаты труда* работник получает заработную плату в зависимости от количества отработанного времени и уровня квалификации. Эта зависимость выражается формулой:

$$Z_n = T_c \cdot \Phi_{таб},$$

где T_c - тарифная ставка присвоенного рабочему разряда (в руб. за час, день);

$\Phi_{таб}$ - фонд фактически отработанного по табелю времени (часов, дней).

При *сдельной форме оплаты труда* заработок работника находится в прямой зависимости от количества и качества изготовленной продукции или объема выполненных работ. Принцип расчета сдельной оплаты труда прост — за каждую изготовленную единицу продукции работник получает фиксированное вознаграждение, что может быть выражено следующей формулой:

$$Z_{сд} = p \cdot V,$$

где p - расценка (штучная сдельная) за единицу объема работ в руб.;

V — объем выполненной работы в установленных измерителях.

В основе оплаты лежит *сдельная расценка* (P_{cd}) за единицу продукции (работ, услуг), которая определяется следующим образом:

$$P_{cd} = T_{ct} / H_{выр}^c,$$

где T_{ct} — часовая тарифная ставка выполняемой работы, руб.;

$H_{выр}$ — норма часовой выработки единицы продукции.

1.5. Инвестиционная деятельность предприятия

В соответствии с Федеральным законом № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в российской федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.02.1999 г., *инвестиции* – денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

В зависимости от учета факторов при определении показателей эффективности показатели эффективности разделяют на показатели общей (абсолютной) эффективности и показатели сравнительной (относительной) эффективности.

Показатели общей (абсолютной) эффективности позволяют оценить эффективность вкладываемого капитала по выбранному инвестиционному проекту. *Показатели сравнительной (относительной) эффективности* используются для выбора наиболее рационального решения из нескольких. Для определения сравнительной экономической эффективности достаточно учесть только изменяющиеся по вариантам части затрат и результата. При определении общей экономической эффективности учитываются полностью все затраты и в полном объеме результат, обусловливаемый этими затратами. *Общая эффективность характеризует меру рациональности использования общей суммы затраченных ресурсов, сравнительная эффективность – меру рациональности использования дополнительных, а не всех затрат – по одному варианту решения по сравнению с другим.* При этом показатели

сравнительной эффективности оценивают экономические преимущества одного варианта перед другим. Использование системы показателей абсолютной эффективности при обосновании экономической эффективности проектов может дополняться расчетом показателей сравнительной эффективности. Это не обязательное условие для реализации инвестиционных проектов. *Показатели сравнительной эффективности используются при оценке эффективности инновационных проектов*, т.к. отражают дополнительные экономические преимущества инновации по сравнению с другими объектами инвестиций.

К показателям общей экономической эффективности инвестиций относят;

Интегральный эффект представляет собой разность между суммой эффектов и инвестиционных затрат за расчетный период, приведенных к одному (как правило, базисному) году по задаваемой инвестором норме дисконта:

$$\mathcal{E}_{\text{инт}} = \sum_{t=0}^{T_p} \mathcal{E}\phi_t \cdot \eta_t - \sum_{t=0}^{T_p} K_t \cdot \eta_t ,$$

где t – текущий расчетный шаг;

T_p – расчетный период;

$\mathcal{E}\phi_t$ – эффект полученный в ходе реализации инвестиционного проекта;

η_t – коэффициент дисконтирования, который определяется по формуле:

$$\eta_t = \frac{1}{(1 + d)^t} ,$$

где d – норма дисконта;

K_t – инвестиционные затраты для реализации проекта.

Внутренняя норма доходности инвестиций представляет собой ту норму дисконта, при которой приведенный эффект от реализации инвестиций за расчетный период равен приведенным инвестиционным вложениям обусловившим его получение. Внутренняя норма доходности определяется исходя из следующего выражения:

$$\sum_{t=0}^{T_p} \frac{\text{Эф}_t}{(1 + \text{ВНД})^t} = \sum_{t=0}^{T_p} \frac{K_t}{(1 + \text{ВНД})^t}.$$

Для оценки эффективности проекта значение ВНД необходимо сопоставлять с требуемой инвестором нормой прибыли. Проекты, у которых ВНД больше или равна требуемой норме прибыли (как правило, имеют положительный ЧДД), являются эффективными. Проекты, у которых ВНД меньше требуемой нормы прибыли (как правило, имеют отрицательный ЧДД), являются неэффективными.

При одноэтапных инвестиционных вложениях (единовременных затратах) и постоянной величине эффекта внутренняя норма доходности инвестиций может быть определена по следующей формуле:

$$\text{Э}_0 = \frac{\text{Эф}}{K}.$$

В этом случае данный показатель соответствует *коэффициенту абсолютной (общей) эффективности*.

Срок окупаемости инвестиций это временной период от начала реализации проекта, за который суммарные приведенные инвестиционные вложения покрываются суммарным приведенным эффектом, обусловленный ими. Срок окупаемости иногда называют сроком возмещения инвестиций или сроком возврата инвестиций, payback period. В общем виде срок окупаемости инвестиций определяется из выражения:

$$\sum_{t=0}^{T_{ок}} \frac{\text{Эф}_t}{(1 + d)^t} = \sum_{t=0}^{T_{ок}} \frac{K_t}{(1 + d)^t}.$$

Например, при небольших значениях срока реализации проекта, одноэтапных инвестициях и постоянной величине эффекта от их реализации. Срок окупаемости в этом случае определяется по формуле:

$$T_{ок} = \frac{K_0}{\text{Эф}}$$

Таким образом, использование показателей эффективности инвестиционных проектов позволяет обосновывать решения в развитии предприятия.

2. ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

2.1. ЗАДАЧИ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

1. Предприятие выпустило основной продукции на сумму Q тыс. руб. Стоимость работ промышленного характера, выполненных на сторону, составила С тыс. руб. Полуфабрикатов собственного производства изготовлено на П тыс. руб., из них Пс.п.% потреблено в собственном производстве. Размер незавершенного производства увеличился на конец года на Нп тыс. руб. Материальные затраты составляют Мз% от стоимости товарной продукции.

Определите размер реализованной, валовой и чистой продукции.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Основная продукция, тыс.руб.	325	350	375	300	421	390
(2) Стоимость работ промышленного характера, тыс.руб.	41	45	39	37	43	47
(1) Полуфабрикаты, тыс.руб.	23	28	29	30	41	49
(3) Полуфабрикатов потреблено в собственном производстве, %	80	75	70	85	67	55
(2) Незавершенное производство, тыс.руб.	5	3	2	6	1	3
(1) Материальные затраты, %	40	45	50	35	52	47

2. Имеются следующие плановые и фактические данные по выпуску продукции предприятия за отчетный период:

Изделия	1	2	3	4	5	6
(3) А план, тыс. руб.	81,45	92,73	44,8	-	31,6	26,85
(2) А факт, тыс. руб.	80,23	93,5	44,8	20,32	-	47,34
(1) Б план, тыс. руб.	76,5	-	35,7	23,6	32,4	18,7
(3) Б факт, тыс. руб.	74,3	40,2	35,5	23,6	-	20,5
(2) В план, тыс. руб.	101,3	93,7	87,4	41,3	25,3	-
(1) В факт, тыс. руб.	101,3	95,2	88,2	-	25,3	26,7
(3) Г план, тыс. руб.	10,5	33,7	42,2	94,3	57,2	14,8
(2) Г факт, тыс. руб.	11,3	33,7	45,3	94,3	56,3	-
(1) Д план, тыс. руб.	97,5	31,5	57,9	33,8	48,7	-
(3) Д факт, тыс. руб.	-	35,5	47,9	34,2	54,2	45,6
(2) Е план, тыс. руб.	42,8	95,4	-	87,5	56,7	64,2
(1) Е факт, тыс. руб.	41,7	95,4	23,6	89,3	-	64,2

Определите процент выполнения плана по объему продукции и по ассортименту.

3. Основная продукция предприятия запланирована в объеме Q тыс. руб., услуги промышленного характера – C тыс. руб. Стоимость полуфабрикатов составит в планируемом периоде Π тыс. руб., из них 50% - для собственного производства. Размер незавершенного производства на конец периода увеличится на $\Pi_{п}$ тыс. руб. Остатки готовой продукции на складе на начало периода – $Онп$ тыс. руб., на конец периода – $Окп$ тыс. руб.

Определите объем реализованной, валовой и чистой продукции предприятия, если известно, что стоимость материальных затрат составляет 55% товарной продукции.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Основная продукция, тыс.руб.	520	423	549	574	320	615
(2) Услуги промышленного характера, тыс.руб.	48	37	49	33	23	56
(1) Стоимость полуфабрикатов, тыс.руб.	50	47	53	45	32	61
(3) Полуфабрикатов собственного производства, %	50	52	47	56	40	43
(2) Незавершенное производство, тыс.руб.	38	37	41	38	18	45
(1) Остатки готовой продукции на начало периода, тыс.руб.	80,00	76,00	82,00	80,00	57,00	67,00
(3) Остатки готовой продукции на конец периода, тыс.руб.	30	26	32	29	10	43
(2) Материальные затраты, %	55	50	43	57	15	48

4. Определите объем товарной, валовой и реализованной продукции, если даны следующие исходные данные.

Произведено продукции для реализации на сумму Q тыс. руб., оказано услуг на сторону – на $У$ тыс. руб., произведено полуфабрикатов для реализации на сторону – на Π тыс. руб., для собственных нужд – $\Pi_{сн}$ тыс. руб., остаток инструмента собственного изготовления для своих нужд составил: на начало года — $Онг$ тыс. руб., на конец года – $Окг$ тыс. руб.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Продукция для реализации, тыс.руб.	60,00	55,00	35,00	47,00	63,00	70,00
(2) Услуги на сторону, тыс.руб.	1,50	3,50	1,00	3,00	2,00	2,30
(1) Полуфабрикаты на сторону, тыс.руб.	0,90	0,70	0,67	1,00	1,30	0,86
(3) Полуфабрикаты для собственных нужд, тыс.руб.	20,10	15,70	13,20	18,50	21,50	26,10
(2) Остаток инструмента на начало года, тыс.руб.	3,40	2,60	3,20	1,70	1,80	2,35
(1) Остаток инструмента на конец года, тыс.руб.	4,80	5,00	4,50	5,60	3,00	6,00

2.2. Задачи на определение стоимости основных фондов предприятия, их уровня износа и показателей использования

5. Определите величину производственной мощности цеха и уровень ее использования.

В цехе работают N станков; годовой выпуск продукции Q тыс. изд.; режим работы – t_c ; продолжительность смены – t ч; число рабочих дней в году – D ; регламентированные простои оборудования — $t_{пр}\%$ режимного фонда времени; норма времени на обработку одного изделия – N_v ч

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Количество станков, шт.	40	43	46	49	52	55
(2) Годовой выпуск продукции, тыс.изд.	60	65	60	65	60	65
(1) Режим работы, смена	1	2	1	2	1	2
(3) Продолжительность смены, ч	8	8	8	8	8	8
(2) Числа рабочих дней в году, дн.	258	360	258	360	258	360
(1) Регламентированные простои, %	4	3	6	7	2	4
(3) Норма времени на обработку одного изделия, ч	1,2	1,4	1,1	1,3	1,4	1

6. Рассчитайте производственную мощность цеха, а так же выходящую и среднегодовую мощность.

В цехе работают N станков, годовой выпуск продукции Q изд., режим работы – двухсменный, продолжительность смены – t ч., число рабочих дней в году – D , регламентированные простои оборудования – $t_{пр}\%$ режимного фонда времени, норма времени на обработку одного изделия – N_v ч. С мая установлено n_1 станков, в ноябре выбыло n_2 станков.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Количество станков, шт.	50	53	56	59	62	65
(2) Годовой выпуск продукции, тыс.изд.	102,7	105,3	109,2	114,2	117,6	117,9
(1) Режим работы, смена	2	2	2	2	2	2
(3) Продолжительность смены, ч	8	8	8	8	8	8
(2) Числа рабочих дней в году, дн.	256	256	256	256	256	256
(1) Регламентированные простои, %	7	4	3	8	6	9
(3) Норма времени на обработку одного изделия, ч	3,2	3,2	3,9	2,7	5,1	4,8
(2) С ноября установлено станков, шт	8	9	4	6	7	3
(1) В мае выбыло станков, шт.	10	12	14	16	18	20

7. В ведущем цехе предприятия установлены N станков с максимальной производительностью каждого q изделий в час. Полезный (эффективный) фонд времени работы оборудования в год составляет T часов. За год было изготовлено Q тыс. изделий.

Определите производственную мощность предприятия и коэффициент фактического использования производственной мощности.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Установлено станков, шт.	10	12	14	16	18	20
(2) Производительность, шт.	12	13	14	17	20	23
(1) Эффективный фонд времени, ч	4200,0	4000,0	3780,0	3998,0	3830,0	4100,0
(3) Изготовлено изделий, тыс.шт.	480,0	475,0	485,0	479,0	493,0	482,0

8. В августе 2008 г. Был приобретен станок по цене Ц тыс. руб. Коэффициент транспортно-заготовительных расходов, связанных с приобретением оборудования, равен $K_{т-з}$; коэффициент, учитывающий затраты на строительно-монтажные работы, непосредственно связанные с данным оборудованием, $K_{с-м}$. В 2010 г. Была проведена переоценка станка с коэффициентом – K_p . Норма амортизации H_a %.

Рассчитайте первоначальную стоимость станка при его введении в эксплуатацию и сумму начисленной линейным способом амортизации по данному станку за 2008 г. Рассчитайте восстановительную стоимость станка в 2010г.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Цена, тыс.руб.	400	430	415	540	390	467
(2) Коэффициент транспортно-заготовительных расходов	0,1	0,2	0,1	0,3	0,5	0,4
(1) Коэффициент строительно-монтажных работ	0,2	1,20	2,20	3,20	4,20	5,20
(3) Коэффициент переоценки	1,3	1,1	1,2	1,5	1,7	0,9
(2) Норма амортизации, %	15	13	14	16	11	17

9. Определите полную восстановительную стоимость оборудования, сумму его износа и остаточную стоимость на основе следующих данных:

1. первоначальная стоимость переоцениваемого оборудования $C_{пер}$ тыс. руб., а остаточная $C_{ост}$ тыс. руб.

2. предприятие получило предложение продать это оборудование по рыночной цене за C_p тыс.руб.

3. предприятие изготовитель продает новые аналогичные станки по C_n тыс. руб. транспортно заготовительные расходы – $E_{т-з}$ % отпускной цены.

Следует ли принять предложение о продаже оборудования за Ц тыс. руб.?

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Первоначальная стоимость, тыс.руб.	1 800	1 803	1 806	1 809	1 812	1 815
(2) Остаточная стоимость, тыс.руб.	960,0	961,2	962,4	963,6	964,8	966,0
(1) Рыночная цена, тыс.руб.	960,0	961,0	962,0	963,0	964,0	965,0
(3) Новая цена, тыс.руб.	2 760	2 830	2 540	2 320	2 670	2 156
(2) Транспортно заготовительные расходы, %	8	7	6	9	5	8

10. ОПФ предприятия на начало года составляли Сопф тыс. руб. Ввод и выбытие основных фондов в течение года отражены в таблице:

Показатель		1	2	3	4	5	6
Февраль	(3) Введено, тыс.руб.	40,0	35,0	42,0	67,0	92,0	117,0
	(2) Выбыло, тыс.руб.	6,0	5,0	7,0	12,0	17,0	22,0
Март	(1) Введено, тыс.руб.	50,0	47,0	52,0	53,0	54,0	55,0
	(3) Выбыло, тыс.руб.	4,0	4,0	6,0	7,0	8,0	9,0
Август	(2) Введено, тыс.руб.	70	62	68	72	59	55
	(1) Выбыло, тыс.руб.	8	7	10	9	6	4
Ноябрь	(3) Введено, тыс.руб.	10	10	15	13	11	14
	(2) Выбыло, тыс.руб.	5	3	8	7	3	4
	(1) Стоимость ОПФ	2825	3025	2945	3146	2657	2738

Определите среднегодовую и выходящую стоимость ОПФ, а также коэффициент выбытия и обновления основных фондов.

11. Полная стоимость станка $C_{пер}$ тыс. руб., срок службы T лет. Затраты на модернизацию составят Z_m тыс. руб., расходы по демонтажу – E_d тыс. руб., остаточная стоимость станка – $C_{ост}$ тыс. руб.

Определите годовую сумму амортизационных отчислений и норму амортизации при линейном методе начисления.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Первоначальная стоимость, тыс.руб.	10	11	10	12	13	10
(2) Срок службы, лет	8	9	8	7	11	10
(1) Затраты на модернизацию, тыс.руб	2,3	3,3	2,5	4,2	1,7	2,7
(3) Расходы по демонтажу, тыс.руб	0,2	0,1	0,3	0,4	0,1	0,2
(2) Остаточная стоимость, тыс.руб.	0,5	0,7	0,5	0,6	0,8	1,0

12. Определите годовую сумму амортизационных отчислений и норму амортизации при методе уменьшаемого остатка, а также при способе списания стоимости по сумме числа лет полезного использования, если известно, что объект приобретен за C тыс. руб. со сроком полезного использования T лет, коэффициент ускорения – k

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Стоимость объекта, тыс.руб.	100	120	98	103	85	105
(2) Срок полезного использования, лет	5	7	4	6	3	5
(1) Коэффициент ускорения	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

13. Стоимость оборудования цеха – C тыс. руб. С 1 марта введено в эксплуатацию оборудование стоимостью $C_{вв}$ тыс. руб.; с 1 июля выбыло оборудование стоимостью $C_{выб}$ тыс. руб. Объем выпуска продукции Q тыс. тонн, цена 1 тонны $Ц$ руб. Производственная мощность M тыс. тонн.

Определите величину фондоотдачи оборудования и коэффициент интенсивного использования оборудования.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Стоимость оборудования цеха, тыс.руб.	15	16	12	11,5	14	13,2
(2) введено в эксплуатацию, тыс.руб.	45,60	43,20	41,70	45,00	51,00	48,10
(1) выбыло оборудование, тыс.руб.	20,4	19,0	21,2	19,8	20,8	23,1
(3) Объем выпуска продукции, тыс.тонн	800,0	750,0	830,0	767,0	789,0	816,0
(2) Цена 1 тонны, руб.	30,0	28,0	25,0	26,0	32,0	27,0
(1)Производственная мощность, тыс.тонн	1000	950	1030	980	1200	1000

14. Фабрика выпустила за год Q млн. альбомов по цене C руб. Стоимость ОПФ на начало года – $C_{нг}$ млн. руб. С начала апреля было ликвидировано оборудования на сумму $C_{л}$ млн. руб.

Определите фондоотдачу.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3)Количество альбомов, млн.	180	170	165	178	185	193
(2)Цены, руб.	3	5	7	9	7	6
(1)Стоимость на начало года, млн.руб.	210,0	203,0	190,0	197,0	208,0	215,0
(3)Ликвидировано, млн.руб.	45,0	39,0	41,0	38,0	43,0	47,0

2.3. Задачи на определение показателей использования оборотного капитала

15. Определите норматив оборотных средств в незавершенном производстве и оборачиваемость оборотных средств предприятия, если известно, что:

- годовой выпуск продукции Q тыс. ед.;
- себестоимость изделия – C руб.;
- цена изделия на $\% \text{Ц}$ выше его себестоимости;
- среднегодовой остаток оборотных средств – Ост тыс. руб.;
- длительность производственного цикла изготовления изделия – T дней;
- коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве – K

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Годовой выпуск, тыс.шт.	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0
(2) Себестоимость изделия, руб.	80,0	78,5	77,0	75,5	74,0	72,5
(1) Цена изделия, %	25,00	27,00	24,00	23,00	27,00	21,00
(3) Среднегодовой остаток оборотных средств, тыс.руб.	50,0	50,5	51,0	51,5	52,0	52,5
(2) Длительность производственного цикла, дн.	5,0	5,4	5,8	6,2	6,6	7,0
(1) Коэффициент нарастания затрат	0,5	0,3	0,4	0,2	0,5	0,3

16. Норматив оборотных средств предприятия – N тыс. руб., план реализации продукции – PI млн. руб.

Определите коэффициент оборачиваемости оборотных средств и время одного оборота в днях.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Норматив оборотных средств, тыс.руб.	3 300	3 000	2 800	2 950	3 128	4 325
(2) План реализации продукции, млн.руб.	19,80	20,30	18,70	22,30	21,40	25,10

17. Чистый вес детали, изготовленной из стали – m кг, норма расхода стали – N_p кг. Годовой выпуск Q деталей в год. Поставки стали осуществляются один раз в квартал. Транспортный запас n дней.

Определите величину производственного запаса и коэффициент использования стали.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Чистый вес, кг	96,0	83,0	88,0	79,0	100,0	85,0
(2) Норма расхода, кг	108,0	91,0	93,0	86,0	112,0	94,0
(1) Годовой выпуск, шт.	3000,0	2980,0	3023,0	2730,0	3102,0	2 936,0
(3) Транспортный запас, дн.	2,0	3,0	1,0	2,0	1,0	3,0

18. Чистый вес станка – $Ч$ кг, величина фактических отходов при обработке заготовки – $Ф$ кг. В результате совершенствования технологии изготовления деталей станка отходы планируется сократить на $k\%$.

Определите коэффициент использования металла и долю отходов до и после изменения технологии.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Чистый вес станка, кг	350	370	295	402	383	415
(2) Фактических отходов, кг	92	100	78	105	101	111
(1) Сокращение отходов, %	10,0	11,5	8,0	9,5	12,0	14,0

2.4. Задачи на определение численности предприятия, выработки и трудоемкости.

19. Среднесписочная численность работников предприятия за год составила $Ч_{сп}$ чел. В течение года уволилось по собственному желанию $Ч_у$ чел., уволено за нарушение трудовой дисциплины $Ч_{утд}$ чел., ушли на пенсию $Ч_п$ чел., поступили в учебные заведения и призваны в Вооруженные силы $Ч_у$

чел., переведены на другие должности и в другие подразделения предприятия
Чпер чел.

Определите коэффициент выбытия кадров и коэффициент текучести кадров.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Среднесписочная численность, чел.	600	645	536	700	723	346
(2) Уволились по собственному желанию, чел.	37,0	29,0	23,0	42,0	42,0	22,0
(1) Уволено за нарушение трудовой дисциплины, чел.	5	8	4	10	15	3
(3) Ушли на пенсию, чел.	11	10	12	14	13	8
(2) Поступили в учебные заведения и и призваны в Вооруженные силы, чел.	13	15	9	8	11	9
(1) Переведены на другие должности, чел.	30	19	19	43	30	21

20. В III квартале выработка продукции на одного работающего составила 5000 руб./чел. В IV квартале предприятие планирует выпустить продукции на сумму 15 млн. руб. и одновременно снизить численность работающих на 80 чел.

Определите выработку одного работающего в IV квартале и планируемый прирост производительности труда.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Выработка одного рабочего, руб./чел.	5000,0	6000,0	4000,0	5589,0	4675,0	6 342,0
(2) Выпуск продукции, млн.руб.	15,0	17,0	13,0	14,0	13,0	20,0
(1) Численность снизить на	80	89	68	75	74	90

21. Рабочими за месяц произведено N изделий. Фактически отработано t часов. Определить трудоемкость изделий.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Изделия, шт.	173 976	200 000	168 123	159 157	170 000	165 469
(2) Фактически отработано, ч	3 858	4 122	3 721	3 528	3 932	3 694

22. Плановый объем работ составляет Q изделий, фактически работник изготовил N изделий, сдельная расценка — $Ц$ руб. за штуку. За перевыполнение плана установлена премия в размере $k\%$ сдельного заработка за каждый процент перевыполнения. Рассчитать сумму заработка работника.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Объем работ, шт.	120	110	140	137	100	117
(2) Фактически изготовлено, шт.	130	115	142	140	105	120
(1) Сдельная расценка, руб.	35,0	30,0	42,0	43,5	25,0	28,0
(3) Премия, %	2	1	3	4	2	5

23. Продолжительность смены t ч, норма времени на изготовление одной единицы продукции — N_v нормо-ч, часовая тарифная ставка $T_{ст}$ руб. За месяц рабочим изготовлено N единиц продукции. Начислена премия в размере $k\%$ прямого сдельного заработка. Определить заработок рабочего.

Показатель	1	2	3	4	5	6
(3) Продолжительность смены, ч	8	8	8	8	8	8
(2) Норма времени, нормо-часы	0,50	0,60	0,40	0,80	0,50	0,70
(1) Тарифная ставка, руб.	100	110	90	113	87	123
(3) Изготовлено изделий, шт.	410	400	389	415	356	425
(2) Премия, %	30	20	10	30	10	20

2.5. Задачи на определение показателей эффективности инвестиционных проектов

23. Используя статические модели оценки эффективности инвестиций определить коэффициент абсолютной эффективности инвестиций и срок окупаемости проекта.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(1) Годовой экономический результат, млн. руб.	10,0	9,0	8,5	7,5	9,5	8,0
(2) Годовые эксплуатационные расходы, млн. руб.	2,0	3,0	3,5	4,5	3,0	1,0
(3) Единовременные затраты, млн. руб.	18,0	20,0	24,0	25,0	22,0	23,0

24. По данным таблицы оценить целесообразность реализации инвестиционного проекта, на основе критерия внутренняя норма доходности (ВНД). Требуемая норма прибыли для инвестиционных проектов – 15 %.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(1) Годовой экономический результат, млн. руб.						
1 год	2,0	5,0	3,0	4,0	3,0	6,0
2 год	4,0	6,0	5,0	5,0	5,0	7,0
3 год	6,0	7,0	6,0	6,0	7,0	5,0
4 год	7,0	8,0	7,0	6,0	7,0	5,0
5 год	9,0	0	7,0	6,0	8,0	5,0
(2) Годовые эксплуатационные расходы, млн. руб.						
1 год	4,0	5,0	5,0	5,0	3,0	6,0
2 год	4,0	4,0	4,0	5,0	3,0	3,0
3 год	4,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
4 год	3,0	2,0	2,0	1,0	3,0	2,0
5 год	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0
(3) Инвестиции, млн. руб.						
0 год	5,0	2,0	3,0	5,0	2,0	3,0
1 год	4,0	4,0	2,0	5,0	3,0	3,0
2 год	0	1,0	0	0	1,0	0

25. Компания рассматривает два взаимоисключающих способа вложения инвестиций. Используя показатели чистый дисконтированный доход (ЧДД) и внутренняя норма доходности (ВНД), определить наиболее эффективный инвестиционный проект.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(1) Годовой экономический результат 1 способ, тыс. \$						
1 год	50,0	51,0	53,0	55,0	57,0	59,0
2 год	25,0	24,0	23,0	22,0	21,0	20,0
3 год	7,0	6,0	5,0	3,0	1,0	0
(2) Годовой экономический результат 2 способ, тыс. \$						
1 год	15,0	14,0	13,0	12,0	10,0	8,0
2 год	32,0	30,0	28,0	26,0	23,0	27,0
3 год	50,0	55,0	57,0	62,0	68,0	67,0
(3) Инвестиции, тыс. \$	48,0	50,0	52,0	55,0	58,0	60,0
(3) Требуемая норма прибыли, %	10,0	12,0	15,0	16,0	18,0	20,0

26. По данным таблицы определить экономическую целесообразность реализации пятилетнего плана мероприятий по снижению материалоемкости изделия, используя критерий чистый дисконтированный доход (ЧДД).

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(1) Годовой экономический результат, млн. руб.						
1 год	8,0	5,0	6,0	4,0	5,0	6,0
2 год	7,0	7,0	3,0	5,0	5,0	7,0
3 год	6,0	7,0	5,0	6,0	7,0	8,0
4 год	6,0	8,0	6,0	6,0	7,0	6,0
5 год	5,0	8,0	7,0	6,0	8,0	5,0
(2) Годовые эксплуатационные расходы, млн. руб.						
1 год	4,0	6,0	4,0	7,0	5,0	9,0
2 год	4,0	6,0	4,0	5,0	3,0	7,0
3 год	4,0	4,0	2,0	3,0	3,0	3,0
4 год	3,0	3,0	2,0	1,0	1,0	2,0
5 год	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0
(3) Инвестиции, млн. руб.						
0 год	5,0	3,0	3,0	5,0	2,0	3,0
1 год	4,0	2,0	3,0	5,0	6,0	3,0
2 год	3,0	2,0	1,0	0	1,0	3,0
3 год	1,0	1,0	-	3,0	1,0	-
4 год	-	1,0	-	-	-	-
(3) Норма дисконта	0,08	0,09	0,1	0,11	0,12	0,13

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТОВ

Подготовка и защита рефератов предназначена для развития навыков творческой, поисковой деятельности, работы с нормативным и научным материалом, для активизации интереса студентов к изучаемой дисциплине.

Реферат должен быть выполнен в установленный преподавателем срок и представлен на скрепленных отдельных листах бумаги формата А4 (текст печатается с одной стороны листа) желательно в печатной форме (например, в MS Word 95/97/2000/XP/2007/2010, кегль 14, межстрочный интервал 1,5). Работа выполняется с соблюдением правил оформления, основными из которых являются:

- на титульном листе указывается тема реферата, фамилия, имя и отчество автора реферата (полностью), курс, № группы; фамилия, имя отчество руководителя работы над рефератом.

- рекомендуемые размеры полей: верхнее и нижнее - по 2 см, левое - 3 см, правое - 1 см;

- текст работы предварять оглавлением (содержанием);

- обязательно наличие введения и заключения;

- во введении излагается актуальность темы реферата, его цель и задачи, в заключении – основные выводы и результаты;

- структурировать текст на разделы в соответствии с планом, облегчая тем самым его изложение и восприятие;

- обязательно приводятся библиографические ссылки на цитируемые и используемые источники (внутри текстовые и подстрочные), строго соблюдая действующие нормы и правила их оформления;

- обязательным элементом является библиографический список (список использованной литературы), помещаемый вслед за заключением и оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 "Библиографическое описание документа"; а также список источников

работы (нормативно-правовых актов), выполненный в соответствии с требованиями оформления.

– при нумерации страниц используется сквозная нумерация.

Объем реферата должен быть не менее 12 листов стандартной машинописной бумаги.

Примерные темы рефератов:

1. Виды предпринимательства.
2. Виды собственности в Российской Федерации.
3. Роль и значение видов экономической деятельности в системе рыночной экономики.
4. Классификация важнейших отраслей и их современное состояние в РФ.
5. Организационно-правовые формы организаций в рыночной экономике РФ.
6. Объединения организаций: картель, синдикат, трест, концерн, хозяйственные ассоциации, конгломерат, холдинг, консорциум.
7. Организация производственного процесса.
8. Производственная структура организации и ее элементы.
9. Формы организации производства: концентрация, специализация, кооперирование, комбинирование.
10. Характеристика экономических показателей организации (предприятия).
11. Система норм и нормативов на предприятии.
12. Основной капитал и его роль в производстве.
13. Износ основных фондов.
14. Основные фонды предприятия и пути улучшения их использования.
15. Виды и организация ремонта. Ремонтный фонд.

16. Аренда и ее роль в воспроизводстве основных фондов.
17. Оборотные средства и пути улучшения их использования.
18. Показатели эффективности использования оборотных средств.
19. Персонал организации: понятие и классификация.
20. Сущность и принципы оплаты труда.
21. Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание.
22. Формы и системы оплаты труда: преимущества и недостатки.
23. Инновационная и инвестиционная деятельность организации.
24. Экономическая сущность капитальных вложений, их роль в воспроизводстве основных фондов.
25. Экономическая эффективность капитальных вложений и методика их расчета.
26. Оценка эффективности инвестиционных проектов: показатели, критерии.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Арутюнов Ю.А. Антикризисное управление: учебник для студентов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» /Ю.А. Арутюнов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 416 с.
2. Багиев Г.Л., Асаул А.Н. Организация предпринимательской деятельности. Учебное пособие/ Под общей ред. проф. Г.Л.Багиева. - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2001. - 231 с.
3. Белов А.М., Добрин Г. Н., Карлик А. Е. Экономика организации (предприятия): практикум/Под общ. Ред. проф. А.Е. Карлика. – М.: Инфра – М, 2003. – 272 с.
4. Головачев А.С. Экономика предприятия. В 2 частях. Серия: ВУЗ. - М.: Высшэйшая школа, 2008 г.
5. Гражданский кодекс РФ. Официальный сайт компании «Консультант плюс» www.consultant.ru.
6. Друри К. Введение в управленческий и производственный учёт: Учебн. Пособие для вузов/ Пер. с англ. под ред. Н.Д. Эриашвили. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 783 с.
7. Инновационный менеджмент: учебное пособие для вузов, обучающихся по экономическим специальностям. / Б.Т. Кузнецов, А.Б. Кузнецов. – М.: Юнити-ДАНА, 2009. – 367 с.
8. Кашеев Р.В. Управление акционерной стоимостью. – М.: Системный интегратор «Айти»: ДМК Пресс, 2002. – 223 с.
9. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. М.: Финансы и статистика, 2006. – 768 с.
10. Коупленд Т., Колер Т., Мури́н Д. Стоимость компаний: оценка и управление/ Пер. с англ. – М.: Олимп Бизнес, 1999.

11. Крылов Э.И., Журавкова И.В. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 384 с.
12. Ларионов И.К., Брагин Н.И. Антикризисное управление. М.: Дашков и К, 2009.
13. Налоговый кодекс РФ. Официальный сайт компании «Консультант плюс» www.consultant.ru.
14. Николаева Г.А. Амортизация. – М.: «Издательство ПРИОР», 2002. – 128 с.
15. Просветов Г.И. Экономика предприятия. Задачи и решения. - М.: Альфа-Пресс, 2008 г.
16. Раицкий К.А. Экономика организации (предприятия): Учебник.-4-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2003. – 1012 с.
17. Райхельд Ф.Ф., Тил Т. Эффект лояльности: движущие силы экономического роста, прибыли и непреходящей ценности/ Пер. с англ. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2005. – 384 с.
18. Управление организацией / Под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Саломатина. - М.: Инфра—М, 2003.
19. Экономика организации (предприятия) : Задания для семинарских и практических занятий./Под ред. проф. Азаровой В.В. – М.: Издательство Российского государственного торгово-экономического университета, 2003 – 74 с.
20. Экономика предприятия (конспект лекций в схемах). – М.: «Приор - издат», 2003. – 112 с.
21. Экономика предприятия (организации) (+ CD-ROM). Серия: Высшее образование. - М.: Инфра-М, 2010 г.
22. Экономика предприятия (фирмы). /Под ред. Волкова О.И., Девяткина О.В. 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2007.

23. Экономика предприятия (фирмы): Учебник для вузов/ Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля. — М.: Проспект, 2011
24. Экономика предприятия. Сборник задач. - М.: Высшая школа, 2007 г.
25. Экономика предприятия. Серия: Золотой фонд российских учебников. – М.: Юнити-Дана, 2009 г.
26. Экономика предприятия.- СПб.: Питер, 2010. – 224с.
27. Экономика предприятия: Учебник для вузов / под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. – 3-е изд. перераб и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 718 с.
28. Экономический анализ: Учеб. /Г.В.Савицкая. - 10-е изд., испр. – М.: Новое знание, 2004. – 640 с.- (Экономическое образование).

Учебно-методическое издание
Подсорин Виктор Александрович
Харитоновна Алена Викторовна

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ
методические указания по дисциплине «Экономика предприятия»

для студентов специальности 080100 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Подписано в печать -	Формат -	Тираж – 100 экз.
Усл. печ. л. -	Заказ -	Изд. № 219-11

150048, Ярославль, Московский пр. д. 151
Типография Ярославского ж.-д. техникума - филиала МИИТа.