

**Учреждение образования
«Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции
и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»**

Факультет Экономический

Кафедра Экономики и МЭО в АПК

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии факультета

Колмыков А.В.

"26" _____ 06 _____ 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан экономического
факультета

Шафранская И.В.

"26" _____ 06 _____ 2024 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА

для специальности

1-74 01 01 – Экономика и организация производства в отраслях АПК

Составители: Харитонов Л.В., доцент кафедры экономики и МЭО в АПК

Рассмотрен и утвержден

на заседании научно-методического совета академии

26 июня 2024 г.

протокол № 10

№Э-6-24

**Горки
БГСХА
2024**

Рекомендован научно-методическим советом УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» (протокол № 10 от 26 июня 2024 г.)
№ Э-6-24

Составители: Харитонов Л.В., доцент кафедры экономики и МЭО в АПК, к.э.н., доцент

Рецензенты: Лысенкова М.В., доцент кафедры промышленных предприятий учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», к.э.н., доцент;
Курляндчик А.А., заместитель начальника управления по сельскому хозяйству и продовольствию Горецкого РИК.

Экономика строительства: Учебно-методический комплекс/Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. Сост. Л.В. Харитонов – Горки, 2024.

В учебно-методическом комплексе изложены: опорный конспект лекций, методические материалы для проведения практических занятий, вопросы для контроля знаний, учебная программа дисциплины для студентов специальности 1-74 01 01 – Экономика и организация производства в отраслях АПК

© Учреждение образования
«Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия», 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	6
1.1. Обеспеченность студентов литературой по учебной дисциплине по дан- ным библиотеки академии.....	6
1.2. Тематический план лекций.....	8
1.3. Опорный конспект лекций.....	10
2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	97
2.1. Тематические планы практических занятий.....	97
2.2. Методические материалы для проведения практических занятий.....	98
3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.....	117
3.1. Вопросы промежуточной аттестации знаний.....	117
3.2. Критерии оценки результатов учебной деятельности.....	118
4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.....	120
4.1. Учебная программа.....	120

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методический комплекс (УМК) по учебной дисциплине «Экономика строительства» объединяет структурные элементы научно-методического обеспечения образования. Он разработан в соответствии с действующим положением «Об учебно-методическом комплексе (УМК) по учебной дисциплине, а также соответствует содержанию учебной программы для студентов специальности 1-74 01 01 Экономика и организация производства в отраслях АПК.

Необходимость разработки учебного комплекса обусловлена все возрастающей ролью самостоятельной работы студентов в процессе обучения в вузе.

Целью разработки УМК по учебной дисциплине «Экономика строительства» является:

своевременное отражение результатов достижений науки, техники и технологий, культуры и производства в других сферах, связанных с изучаемой учебной дисциплиной;

последовательное изложение учебного материала, реализация междисциплинарных связей, исключение дублирования учебного материала;

использование современных методов, технологий и технических средств в образовательном процессе;

рациональное распределение времени по темам учебной дисциплины и учебным занятиям в зависимости от формы получения углубленного высшего образования, совершенствование методики проведения учебных занятий;

планирование, организация и методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся;

использование компонентов контроля знаний в ходе текущей аттестации обучающихся;

взаимосвязь образовательного процесса с научно-исследовательской работой обучающихся;

профессиональная направленность образовательного процесса с учетом специфических условий и потребностей организаций – заказчиков кадров.

Данный учебно-методический комплекс позволит студентам получить представление об объеме дисциплины и последующих требованиях к их профессиональной квалификации.

По структуре учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Экономика строительства» включает следующие компоненты:

1. Теоретический раздел, который содержит обеспеченность студентов учебной литературой по учебной дисциплине по данным библиотеки академии, тематический план лекций, опорный конспект лекций;

2. Практический раздел, который содержит тематические планы практических занятий и методические указания по их проведению;

3. Раздел контроля знаний, содержащий вопросы для контроля знаний студентов к зачету, критерии оценки результатов учебной деятельности студентов по учебной дисциплине;

4. Вспомогательный раздел содержит учебную программу.

В результате изучения учебной дисциплины «Экономика строительства» студент должен закрепить и развить следующую специализированную компетенцию:

СК-16 – быть способным проводить экономический анализ и планирование деятельности организации (предприятия) АПК в строительной сфере.

Учебная дисциплина «Экономика строительства» относится к дисциплинам компонента учреждения высшего образования и входит в состав вариатного модуля 1 «Аналитическая экономика».

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Обеспеченность студентов учебной литературой по учебной дисциплине по данным библиотеки академии

№ п.п	Наименование	Наличие в библиотеке, экз.
1.	Васильев, В. В. Экономика строительства: учеб.-метод. пособие / В. В. Васильев, О. А. Шавлинский. – Горки: БГСХА, 2009. – 284 с.	52
2.	2. Воробьев, И. П. Экономика и управление организацией (предприятием) / И. П. Воробьев, Е. И. Сидорова, А. Т. Глаз. – Минск: В. Т. Квилория, 2014. – 372 с.	27
3.	Жудро, М. К. Экономика организаций АПК: учеб. пособие / М. К. Жудро. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010. – 616 с.	52
4.	Зеленовский, А. А. Экономика предприятий и отраслей АПК. Практикум: учеб. пособие / А. А. Зеленовский. – Минск: Изд-во Гревцова, 2009. – 320 с.	9
	Экономика строительства /под ред. И.С. Итепанова. – Москва: Юрайт, 1997. – 416 с.	1
5.	Экономика строительства: учеб. пособие / О. С. Голубова [и др.]. – Минск: ТетраСистемс, 2010. – 320 с.	3
6.	Бусел, И. П. Экономика сельскохозяйственного предприятия с основами менеджмента: пособие / И. П. Бусел. – Минск: Літаратура і Мастацтва, 2009. – 464 с.	101
7.	Бычков, Н. А. Совершенствование механизма функционирования организаций АПК / Н. А. Бычков; науч. ред. В. Г. Гусаков. – Минск: Белорус. наука, 2009. – 386 с.	1
8.	Кундиус, В. А. Экономика агропромышленного комплекса: учеб. пособие / В. А. Кундиус. – М.: КНОРУС, 2010. – 544 с.	4
9	Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г. В. Савицкая. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА, 2009. – 344 с.	1
10.	Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса: в 2 кн. / В. Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред. акад. В. Г. Гусакова. – Минск: Белорус. наука, 2007. – Кн. 1. – 891 с.	30
11.		
12.	Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса: в 2 кн. / В. Г. Гусаков [и др.]; под общ. ред. акад. В. Г. Гусакова. – Минск: Белорус. наука, 2007. – Кн. 2. – 702 с.	20

13.	Экономика сельского хозяйства: учеб. пособие / под ред. проф. Н. А. Попова. – Москва: Магистр, ИНФРА-М, 2010. – 398 с.	1
14.	Экономика предприятия / под ред. проф. Л. Н. Нехорошей. – Минск: БГЭУ, 2008. – 719 с.	17
15.	Экономика строительства: учеб. пособие / О.С. Голубова [и др.]. - Минск: Тетра Системс, 2010. - 320 с.	3
16.	Харитонов, Л.В. Экономика строительства: курс лекций / Л.В. Харитонов. – Горки: БГСХА, 2017. – 177 с.	46
17.	Воробьев, И.П. Экономика и управление организацией (предприятием) / И. П. Воробьев, Е. И. Сидорова, А. Т. Глаз. – Минск: В. Т. Квилория, 2014. – 372 с.	27
18.	Экономика строительства / под ред. И. С. Степанова. – Москва: Юрайт, 1997. – 416 с.	1

1.2 Тематический план лекций

Тематический план лекций

По учебной дисциплине «Экономика строительства» для студентов специальности 1 – 74 01 01 – Экономика и организация производства в отраслях АПК

Название раздела, темы
Тема 1. Строительство – ведущая отрасль национальной экономики
1.Национальный строительный комплекс Республики Беларусь
2. Строительная продукция, ее технико-экономические особенности
Тема 2. Система взаимодействия участников строительства
1. Участники строительного процесса и их функциональные обязанности
2. Организационные формы капитального строительства
3. Договор строительного подряда
4. Порядок расчетов между заказчиком и подрядчиком
Тема3. Экономические основы сметного дела в строительстве
1. Состав и виды сметной документации
2. Определение сметной стоимости строительно-монтажных работ
3. Сметное нормирование и система сметных норм. Состав сметной стоимости строительства
Тема 4. Капитальные вложения и инвестиции в строительстве, их экономическая эффективность
1. Понятие, состав и направления использования капитальных вложений
2. Определение экономической эффективности капитальных вложений
3. Понятие инвестиций. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности.
4. Типы инвестиций. Источники финансирования инвестиционной деятельности
5. Оценка эффективности инвестиций
Тема 5. Основной капитал в строительстве
1. Понятие и классификация основных средств
2. Оценка основных средств
3. Износ и амортизация основных средств
4. Способы начисления амортизации
5. Лизинг, классификация видов лизинга
6. Показатели эффективности использования основных средств
7. Нематериальные активы в строительстве
8. Пути повышения эффективности использования основных средств
Тема 6. Оборотные средства в строительстве
1. Понятие, состав и структура оборотных средств

2. Классификация оборотных средств и источники их формирования
3. Показатели эффективности использования оборотных средств
4. Пути повышения эффективности использования оборотных средств
Тема 7. Производительность труда и заработная плата строительных организаций
1. Сущность трудовых ресурсов и производительности труда
2. Факторы и резервы роста производительности труда
3. Зарботная плата: определения и виды заработной платы
4. Положение об оплате труда
5. Формы и системы оплаты труда
6. Материальное стимулирование
7. Фонд заработной платы
Тема 8. Издержки производства и себестоимость строительно-монтажных работ
1. Понятие, виды издержек и себестоимости работ
2. Классификация затрат на производство строительно-монтажных работ
3. Основные направления снижения себестоимости строительных работ
Тема 9. Прибыль и рентабельность строительного производства
1. Понятие и виды прибыли
2. Формирование чистой прибыли строительной организации
3. Резервы роста прибыли
4. Рентабельность в строительном производстве
ИТОГО

1.3. Опорный конспект лекций

Т е м а 1. СТРОИТЕЛЬСТВО – ВЕДУЩАЯ ОТРАСЛЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

1. Национальный строительный комплекс Республики Беларусь

Строительство занимает одно из ведущих мест в экономике страны. Строительное производство обеспечивает порядка 10 % ВВП Республики Беларусь.

Это многопрофильная и многофункциональная структура. Стратегия развития строительства определяется Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь, образованным в 1994 г. Строительный комплекс Республики Беларусь включает в себя свыше 10 тыс. организаций различной формы собственности, осуществляющих архитектурную, градостроительную и строительную деятельность. В строительстве занято более 208 тыс. работников организаций. Строительная отрасль Республики Беларусь включает в себя более 4,5 тысяч строительных организаций и предприятий.

Согласно данным Белстата, за январь – июнь 2023 года в Беларуси введено в эксплуатацию 1,758 млн. кв.м общей площади жилья, что составляет 40,9 % от годового задания. Для граждан, состоящих на учете нуждающихся в улучшении жилищных условий, за первое полугодие было введено 702,2 тыс. кв.м (49,1 % от задания), в том числе с использованием государственной поддержки – 515 тыс. кв.м (39,6 % от задания). В первом полугодии 2023 года построено 4110 квартир (61,1 % от годового задания) общей площадью 326,39 тыс. кв.м для многодетных семей. По данным облисполкомов и Мингорисполкома, в январе–июне 2023 года направление на улучшение жилищных условий получили 4460 многодетных семей (55,6 % от годового задания). Для социального пользования была построена 171 квартира, для отселения граждан, проживающих в ветхих и аварийных жилых домах, – 64 квартиры. В городах–спутниках построили 750 квартир общей площадью 62,18 тыс. кв.м.

Активно развивается социальная инфраструктура. В рамках государственных программ осуществляется строительство 9 детских садов, 10 школ, 53 больниц и поликлиник, 12 физкультурно-оздоровительных комплексов, 5 бассейнов, 23 спортивных объектов. Задания по строительству жилья, в том числе с господдержкой, по итогам полугодия выполнили все регионы. «За январь – июнь 2023 года введено в эксплуатацию 1 758,9 тыс. кв.м (на 16,9 % выше плана), из них около 30 % – с господдержкой (плюс 13,2 % к плану). В региональном разрезе наиболее высоких темпов роста достигли Витебская (109,8 %), Минская (114,1 %) и Могилевская (133,1 %) области.

Основным партнером Республики Беларусь в торговле строительными услугами традиционно остается Российская Федерация. Однако география экспорта расширяется, осваиваются новые рынки.

Целью государственной программы «Строительство жилья» на 2021–2025 годы, утвержденной постановлением Совета Министров от 28 января 2021 года №51, является повышение уровня обеспечения населения Беларуси доступным и качественным жильем. Задача подпрограммы 1 – обеспечение запланированных объемов строительства общей площади жилья в количестве 21400 тыс. кв. метров за пятилетку с ежегодным поэтапным увеличением его объемов, в том числе:

2021 год – 4000 тыс. кв. метров;

2022 год – 4200 тыс. кв. метров;

2023 год – 4300 тыс. кв. метров;

2024 год – 4400 тыс. кв. метров;

2025 год – 4500 тыс. кв. метров.

Одной из главных задач строительной отрасли является наращивание экспорта услуг. Отечественные организации выполняют на экспорт все виды строительных работ. Наиболее популярными у зарубежных заказчиков являются такие направления, как жилищное, дорожное строительство, строительство объектов социальной инфраструктуры (школы, детские сады).

2. Строительная продукция, ее технико-экономические особенности

Продукцией строительства являются законченные строительством и сданные в эксплуатацию объекты недвижимости: промышленные предприятия, железные и автомобильные дороги, объекты энергетического строительства, социальной инфраструктуры и другие объекты, образующие основные средства субъектов хозяйствования.

В процессе создания основных средств, представляющих собой строительную продукцию строительных организаций, участвуют трудовые ресурсы, средства труда (машины и механизмы) и предметы труда (материалы, конструкции).

В технико-экономическом отношении строительство как вид экономической деятельности существенно отличается от других сфер производства. Это объясняется особым характером продукции строительства, условиями вложения денежных средств, их освоения и возврата, методами организации и управления строительным процессом, особенностями технологии строительного производства. Строительная продукция (здания, сооружения) создается на определенном земельном участке и в течение всего периода строительства (а в дальнейшем и эксплуатации) остается неподвижной. В период строительства орудия труда и рабочие непрерывно перемещаются по фронту работ. Строительство любого объекта начинается с создания в районе строительной площадки производственной базы строительства, которая в зависи-

мости от масштаба сооружаемого объекта по своим стоимостным показателям может быть сопоставима со стоимостью строительства самого объекта. Размещение строительной продукции на определенном земельном участке делает ее зависимой от стоимости земельного участка, конъюнктуры цен на рынке земли.

Чтобы начать строительство основных сооружений объекта, нужно создать на строительной площадке, по существу, специальное производственное предприятие, строительной продукцией которого будет один-единственный экземпляр – сооружаемый объект. Строительство – прямая противоположность промышленному производству, где до начала выпуска продукции возводятся здания, сооружения, монтируется технологическое оборудование, отрабатывается технология производства и только после этого начинается выпуск продукции.

Отсюда своеобразие форм организации и управления строительным процессом, разработки специальных методов технологии производства работ.

Большое влияние на технико-экономические показатели строительной продукции оказывает фактор времени. Продолжительность строительства любого объекта исчисляется не только месяцами, но во многих случаях, особенно при строительстве крупных объектов, – годами. Это вызывает отвлечение капитала из оборота на длительное время. Поэтому принятие решения о вложении капитала в строительство сопровождается серьезными технико-экономическими расчетами.

Строительство любого объекта осуществляется в определенной естественной природной среде, которая характеризуется своими топографическими, инженерно-геологическими и климатическими условиями. В связи с этим для каждого конкретного случая разрабатываются свои конструктивно-компоновочные решения, которые учитывают рельеф местности, ветровые и снеговые нагрузки, величину сейсмического воздействия, температурный режим.

Строительство отличается многообразием производственных связей. В строительстве любого объекта принимают участие десятки, а при строительстве крупных сооружений – и сотни проектно-изыскательских, научно-исследовательских, строительных и монтажных организаций, заводы-изготовители основного технологического оборудования, поставщики строительного-монтажного оборудования и строительных материалов, банки и другие субъекты экономики, чей капитал, так или иначе, участвует в строительстве. Кооперирование связей в процессе строительства осуществляется как в сфере поставок и услуг (предусматривает обязательные поставки определенного количества, комплектность и сроки поставки изделий и материалов), так и в сфере производства, т. е. непосредственно на объекте строительства путем разделения единого технологического процесса на составные взаимосвязанные элементы, выполнение которых производится различными исполнителями, что требует особой точности при заключении договоров подряда и согласования этапов работ между исполнителями. Большое число организа-

ций, сложность взаимных связей требуют четкой организации во времени и пространстве, по видам применяемых средств механизации, степени готовности отдельных элементов зданий и сооружений для продолжения координации работы всех участников строительного процесса.

Длительность технологического цикла в строительстве обусловила особую форму расчетов за строительную продукцию. Расчеты могут производиться за объект в целом, этапы (комплексы работ), за выполнение конструктивных частей зданий или видов работ. Это предопределяет необходимость установления цены не только в целом за объект, но и за отдельные виды и этапы работ.

Жизненный цикл объекта недвижимости как физического объекта – это последовательность процессов существования объекта недвижимости от замысла до ликвидации (утилизации).

Выделяют следующие основные стадии жизненного цикла объекта недвижимости: предпроектная – проектная – строительство – эксплуатация – ликвидация.

1. **Предпроектная (начальная) стадия** включает: формирование стратегии проекта, разработку бизнес-плана, оформление исходно-разрешительной документации, поиск источников финансирования. Иначе говоря, на этой стадии формируется бизнес-идея, определяющая цели создания объекта.

2. **Стадия проектирования** включает разработку проектно-сметной документации, получение положительного заключения вневедомственной экспертизы. Основные задачи этого периода – повышение потребительских качеств объектов недвижимости и самая главная – минимизация затрат для всех следующих стадий жизненного цикла объекта недвижимости.

3. **Стадия строительства** заключается в выборе подрядчика, ведении строительных работ и контроле качества строительства. На данной стадии появляются реальные свидетельства соответствия строящегося объекта требованиям проектно-сметной документации и, конечно же, заказчика. В этот период решаются задачи формирования стоимости объектов недвижимости как объектов основных средств.

4. **Стадия эксплуатации** объекта недвижимости предполагает использование объекта недвижимости. Эксплуатация объектов недвижимости включает: эксплуатацию и ремонт оборудования и помещений, материальный учет, противопожарную охрану и технику безопасности, управление коммуникациями, утилизацию и переработку отходов, изменения и перестройки, устранение аварийных ситуаций и охрану объекта.

На этой стадии выполняются такие работы, как техническое обслуживание, текущий капитальный и аварийный ремонты.

Техническое обслуживание – работы, выполняемые для обеспечения нормативной эксплуатации объектов недвижимости. Они не ведут к увеличению его стоимости, но предотвращают обветшание и выход из строя отдельных элементов. Цель обслуживания – обеспечение стабильных эксплуатационных характеристик объекта недвижимости.

Ремонт – работы по устранению повреждений (изношенности) объекта недвижимости с целью восстановления его нормального эксплуатационного состояния. Ремонтные работы подразделяются на текущий и капитальный ремонты.

Текущий ремонт объекта – совокупность работ, в том числе строительно-монтажных, пусконаладочных, и мероприятий по предупреждению износа, устранению мелких повреждений и неисправностей, улучшению эстетических качеств объекта.

Капитальный ремонт объекта строительства – совокупность работ, в том числе строительно-монтажных, пусконаладочных, и мероприятий по восстановлению утраченных в процессе эксплуатации и (или) улучшению конструктивных, инженерных, технических, эстетических качеств объекта строительства, осуществляемых путем восстановления, улучшения и (или) замены отдельных конструкций, деталей, инженерно-технического оборудования, элементов объекта строительства.

Затраты на ремонт не увеличивают стоимость основных средств, а являются текущими расходами организации – собственника объекта недвижимости.

Реконструкция (модернизация) объектов недвижимости – коренное переустройство, переделка с целью усовершенствования комплекса организационных и технических мероприятий, направленных на устранение морального и физического износа объектов недвижимости в целом или отдельных их элементов и систем.

5. Стадия ликвидации объекта – полная ликвидация его первоначальных и приобретенных функций. В результате объект подлежит сносу или приобретает качественно новое развитие благодаря реконструкции. На этой стадии требуются затраты на ликвидацию (разборку) объекта недвижимости или на его реконструкцию.

Таким образом, на протяжении всего жизненного цикла существования объекта недвижимости требуется постоянное техническое, информационное и финансовое сопровождение.

Рассмотрение жизненного цикла существования объекта недвижимости и определяет логистический (процессный) подход к определению стоимости работ по строительству в увязке с затратами на эксплуатацию, ремонт, реконструкцию и ликвидацию объекта. На протяжении всего жизненного цикла объекта недвижимости осуществляются информационно-техническое сопровождение, контроль и экономическая оценка эффективности его эксплуатации. Таким образом, технико-экономические параметры здания, заложенные при проектировании, проходят техническую апробацию на каждом возведенном объекте строительства. Поэтому особенно важна обратная связь с проектированием, так как оценка целесообразности тех или иных конструктивных, технических и технологических решений, полученная на конкретном объекте недвижимости, должна учитываться в системе информационного моделирования других зданий и сооружений.

Виды строительной деятельности, соответствующие стадиям жизненного цикла объекта недвижимости, – это:

- строительство (возведение);
- ремонт (текущий и капитальный);
- реконструкция (модернизация);
- демонтаж (разборка).

Виды строительной деятельности, требующие проектной проработки решений, включают строительство (возведение), ремонт (только капитальный), реконструкцию (модернизацию), демонтаж (разборку).

Текущий ремонт осуществляется без разработки проекта на основе дефектных актов.

В строительном процессе может быть выделено три этапа:

I – подготовка строительства;

II – собственно строительство;

III – реализация строительной продукции, сдача готовых объектов в эксплуатацию.

Подготовка строительства включает технико-экономические исследования целесообразности строительства объекта, разработку бизнес-плана инвестиционного проекта; проектирование объекта и инженерно-техническую подготовку строительства.

На этапе, когда осуществляется собственно строительство, на строительной площадке происходит создание строительной продукции, формирование издержек строительного производства.

На третьем этапе – реализация строительной продукции – происходит ввод законченных строительством объектов в эксплуатацию и передача их заказчику как основных средств (фондов).

Трем этапам воспроизводства соответствуют три стадии кругооборота капитальных вложений:

1) производство как процесс создания основных средств;

2) реализация как форма превращения строительной продукции в основные средства;

3) подготовка следующего цикла воспроизводства с целью очередного превращения денежных средств в товар.

Чем быстрее проходит кругооборот, тем выше экономическая эффективность строительства.

Т е м а 2. СИСТЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Участники строительного процесса и их функциональные обязанности

В соответствии с Законом Республики Беларусь от 21 июля 2022 г. № 201-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в

Республике Беларусь» (с изменениями и дополнениями) введены следующие основные термины и определения:

архитектурная деятельность – деятельность по разработке проектной документации на возведение, реконструкцию, реставрацию, капитальный ремонт, благоустройство объекта строительства, осуществлению авторского надзора за строительством;

заказчик в строительной деятельности (далее – заказчик) – юридическое или физическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель, определяемое в соответствии с законодательством, финансирующее возведение, реконструкцию, реставрацию, ремонт, благоустройство объекта, снос, осуществляющее строительную деятельность с привлечением подрядчика в строительной деятельности, с привлечением либо без привлечения инженера (инженерной организации) на основании заключенного договора;

застройщик в строительной деятельности (далее – застройщик) – юридическое или физическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель, определяемое в соответствии с законодательством, финансирующее возведение, реконструкцию, реставрацию, ремонт, благоустройство объекта, снос, осуществляющее строительную деятельность самостоятельно с привлечением инженера (инженерной организации), с привлечением либо без привлечения для выполнения отдельных видов работ подрядчика в строительной деятельности на основании заключенного договора;

инженер (инженерная организация) – юридическое или физическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель, привлекаемое заказчиком, застройщиком для оказания инженерных услуг в строительстве в порядке и на условиях, предусмотренных законодательством и договором на оказание инженерных услуг;

обоснование инвестирования в строительство – стадия разработки проектной документации на возведение, реконструкцию, реставрацию, капитальный ремонт, благоустройство объекта, в ходе которой в целях определения стоимости оценки хозяйственной необходимости, технической возможности, коммерческой и экономической целесообразности вложения инвестиций в строительство объекта принимаются принципиальные объемно-планировочные решения, проводятся альтернативные проработки, расчеты по определению эффективности вложения инвестиций, социальных, экологических и других последствий осуществления строительства и эксплуатации объекта;

объект строительства (далее, если не предусмотрено иное, – объект) – одно или несколько капитальных строений (зданий, сооружений), их части (включая изолированные помещения), инженерные и транспортные коммуникации, их части, иные объекты недвижимого имущества, строительство которых может включать очереди строительства, пусковые комплексы;

очередь строительства – определенная проектной документацией на возведение, реконструкцию, реставрацию, капитальный ремонт, благоустройство объекта часть объекта основного назначения, которая может самостоя-

тельно эксплуатироваться и обеспечивать в числе прочего выпуск продукции, производство работ, оказание услуг, а также может включать один или несколько пусковых комплексов;

подрядчик в строительной деятельности (далее – подрядчик) – юридическое или физическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель, имеющее право на осуществление архитектурной, градостроительной и строительной деятельности и заключившее договор строительного подряда с заказчиком, застройщиком, инженером (инженерной организацией) в целях осуществления этой деятельности;

проектная документация на возведение, реконструкцию, реставрацию, капитальный ремонт, благоустройство объекта (далее – проектная документация) – взаимоувязанные проектные документы, служащие основой для возведения, реконструкции, реставрации, ремонта, благоустройства объекта и представляющие собой обоснование инвестирования в строительство и (или) архитектурный проект, строительный проект в соответствии с выбранными заказчиком, застройщиком стадиями проектирования;

пусковой комплекс – определенная проектной документацией часть объекта, предназначенная для обслуживания части объекта основного назначения, которая может самостоятельно эксплуатироваться и обеспечивать в числе прочего выпуск продукции, производство работ, оказание услуг;

разработчик проектной документации – юридическое или физическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель, привлекаемое заказчиком, застройщиком, подрядчиком для разработки проектной документации (проектирование), осуществления авторского надзора за строительством, выполнения иных работ при осуществлении архитектурной, градостроительной деятельности в порядке и на условиях, предусмотренных договором;

строительная деятельность (строительство) – деятельность по возведению, реконструкции, ремонту, реставрации, благоустройству объекта, сносу, консервации не завершенного строительством объекта, включающая выполнение организационно-технических мероприятий, подготовку разрешительной и проектной документации, выполнение строительно-монтажных, пусконаладочных работ;

строительный проект – стадия разработки проектной документации, в ходе которой создается система взаимоувязанных проектных документов, обеспечивающих непосредственную реализацию инвестиций в строительство.

Для регулирования взаимоотношений сторон при осуществлении строительной деятельности Советом Министров Республики Беларусь и Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь утвержден ряд инструкций и положений, определяющих основные функции субъектов хозяйственной деятельности в строительстве. Исходя из специфики организации строительства, условий реализации инвестиционного проекта другие (дополнительные) полномочия застройщика, заказчика определяются отдельными актами законодательства и техническими нормативными право-

выми актами. Конкретные обязательства застройщика, заказчика, осуществляющего строительную деятельность, определяются соглашением сторон при заключении договоров, в том числе договора строительного подряда, а при выполнении подрядных работ для государственных нужд – государственным контрактом.

2. Организационные формы капитального строительства

На систему взаимоотношений в строительстве существенное влияние оказывают формы организации взаимодействия сторон. В Республике Беларусь могут использоваться следующие организационные формы строительства:

- строительство «под ключ»;
- подрядный способ;
- хозяйственный способ.

Строительство *«под ключ»* представляет собой осуществление строительной деятельности подрядчиком (генеральным подрядчиком), выполняющим весь комплекс работ – от изысканий и проектирования до сдачи объекта заказчику, в том числе с привлечением других организаций. Данное определение было введено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 13 марта 2009 г. № 313.

При *подрядном способе* строительство объекта осуществляется строительными и монтажными организациями (подрядчиками) по договорам, заключенным с заказчиком. Заказчик предоставляет подрядчику (генподрядчику) площадку для строительства, проектно-сметную документацию, поставляет технологическое оборудование, осуществляет финансирование строительства и ведет надзор за выполнением работ как непосредственно через своих представителей, так и через представителей авторского надзора.

Подрядный способ признан наиболее эффективным при выполнении строительных работ, так как подрядные организации, как правило, лучше оснащены эффективной техникой, имеют высококвалифицированные кадры и применяют передовые методы производства работ. У них хорошо отлажено взаимодействие с другими организациями, выполняющими специальные виды работ, организовано материально-техническое снабжение, так как есть постоянные связи с поставщиками строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе заводами стройиндустрии.

Сложность подрядного способа заключается в необходимости урегулирования множества организационных вопросов при взаимодействии сторон в процессе строительства, в выборе подрядной организации, способной выполнить работы качественно в срок и за установленную договором подряда сумму средств.

Хозяйственный способ строительства – организационная форма строительства, выполнения работ, при которой строительные, монтажные, иные специальные работы выполняются собственными силами застройщика, обладающего правом собственности, хозяйственного ведения, оперативного

управления на объекты строительства либо приобретающего эти права по окончании строительства. Хозяйственный способ обычно применяется при текущем ремонте, реже – при капитальном ремонте и реконструкции действующих предприятий, а также при выполнении небольших объемов работ.

При хозяйственном способе упрощается решение организационных вопросов и обеспечивается высокая оперативность управления. Следует отметить, что при больших объемах, выполнении сложных строительно-монтажных работ такой способ, как правило, неприемлем, так как требует больших организационных и финансовых затрат, связанных с формированием строительного подразделения, способного профессионально выполнять все функции строительной организации.

Кроме того, требуется получение соответствующих разрешений, сертификатов и т. п.

Строительные и монтажные подразделения заказчика обычно слабо оснащены машинами и механизмами, имеют недостаточно высокий уровень квалификации работников. Численность работников строительных подразделений у заказчика обычно невелика, так как по завершении работ приходится либо расформировывать созданное структурное подразделение, либо становиться профессиональным участником рынка строительных работ.

3. Договор строительного подряда

Положение о порядке организации и проведения подрядных торгов на строительство объектов в Республике Беларусь утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 3 марта 2023 г. № 165 (далее – Положение о порядке организации и проведения торгов). Положение о порядке организации и проведения торгов регламентирует порядок размещения заказов при строительстве объектов, выполнении работ, оказании услуг и поставке товаров для строительства и не распространяется на закупку технологий и оборудования для строительства объектов, по которым необходимы специальные технические условия для последующей разработки проектно-сметной документации.

Согласно Положению о порядке организации и проведения торгов, подрядные торги – форма размещения заказов на строительство объектов, выполнение работ, оказание услуг, поставку товаров для строительства, предусматривающая выбор подрядчика, исполнителя, поставщика на основе конкурса.

В вышеуказанном Положении используются следующие термины и их определения:

предмет заказа – строительство объекта, выполнение работ, оказание услуг и поставка товаров для строительства;

конкурсная комиссия – постоянный или временный орган, создаваемый организатором торгов для их проведения и определения победителя;

подрядные торги – форма размещения заказов на строительство объектов, выполнение работ, оказание услуг, поставку товаров для строительства, предусматривающая выбор подрядчика, исполнителя, поставщика на основе конкурса;

объект специального назначения – объект строительства (кроме объекта, строящегося в военных целях), при проектировании и возведении которого должны соблюдаться требования об охране государственных секретов;

цена заказа – стартовая цена объекта строительства (работ, услуг, товаров), предложенная на дату принятия решения о проведении подрядных торгов или переговоров;

претендент – лицо, принимающее участие в подрядных торгах или переговорах на строительство объекта, выполнение работ, оказание услуг, поставку товаров и представившее свое предложение по предмету заказа;

конкурсная документация – комплект документов, содержащих исходную информацию о технических, коммерческих, организационных и иных характеристиках предмета заказа, а также об условиях и процедуре проведения подрядных торгов;

конкурсное предложение – комплект документов по объявленным подрядным торгам, подготовленный претендентом в соответствии с конкурсной документацией;

государственные нужды – определяемые в установленном порядке потребности (работы, услуги и товары, необходимые для строительства объектов) Республики Беларусь или ее административно-территориальных единиц, осуществляемые на основе государственного контракта на выполнение подрядных работ (оказание услуг, поставку товаров) за счет средств соответствующих бюджетов и внебюджетных источников для государственных нужд;

организатор подрядных торгов – инвестор, застройщик, заказчик, подрядчик либо инженерная организация, осуществляющий(ая) размещение соответствующего заказа на этих торгах;

лот – отдельный вид, этап (комплекс) работ, услуг, вид(ы) товаров.

При размещении заказов на конкурсной основе применяются открытые и закрытые подрядные торги.

Открытые подрядные торги проводятся во всех случаях, кроме случаев размещения заказов:

- по объектам строительства специального назначения;
- взрывоопасным объектам строительства, находящимся на территории организаций и связанным с непрерывным производственным циклом;
- объектам строительства (включая проектирование), связанным с обеспечением безопасности движения поездов, развитием и эксплуатацией железнодорожного транспорта (автоматизация с механизацией сортировочных горок, устройства железнодорожной автоматики, электрификация железнодорожных путей, переустройство и ремонт железнодорожных путей);

– объектам строительства, связанным с обеспечением энергетической безопасности экономики и жизнедеятельности населения на действующих энергетических объектах.

В этих случаях проводятся закрытые подрядные торги.

В организации и проведении торгов участвуют организатор торгов, конкурсная комиссия, претенденты, а также специалисты и наблюдатели.

Организатором торгов обычно выступает инвестор (юридическое или физическое лицо, осуществляющее инвестиции), заказчик (лицо, уполномоченное инвестором заниматься проведением торгов и последующим строительством), застройщик, подрядчик или инженерная организация, осуществляющие размещение соответствующего заказа на этих торгах. Организатор торгов принимает решение о размещении заказа на основе подрядных торгов, назначает ответственное лицо за их проведение, создает конкурсную комиссию, определяет полномочия членов этой комиссии, а также обеспечивает разработку конкурсной документации, утверждает и предоставляет ее претендентам в установленном им порядке, размещает извещение о проведении подрядных торгов либо направляет приглашения претендентам, размещает сообщение о результатах открытых подрядных торгов, принимает другие меры по организации и проведению подрядных торгов в соответствии с Положением о порядке организации и проведения торгов. При наличии нескольких инвесторов, финансирующих один объект, функции по организации торгов возлагаются совместным решением на одного из них и оформляются протоколом.

Для подготовки и проведения подрядных торгов их организатором создается конкурсная комиссия. Руководство комиссией осуществляет ее председатель.

Претендентом может являться любая подрядная организация, решившая принять участие в торгах и имеющая лицензию на выполнение данных видов работ на территории Республики Беларусь. Претендентами в зависимости от предмета заказа могут выступать проектные, изыскательские, строительные и инженерные организации (инженеры), поставщики.

Претендент при участии в подрядных торгах получает у их организатора конкурсную документацию, разрабатывает конкурсное предложение, соответствующее условиям подрядных торгов и направляет его их организатору, может присутствовать на заседаниях конкурсной комиссии в порядке, предусмотренном организатором подрядных торгов, а также совершает иные действия, предусмотренные Положением о порядке организации и проведения подрядных торгов.

Полномочия специалистов, участвующих в качестве наблюдателей при проведении подрядных торгов, определяются органами, которые направляют этих лиц.

4. Порядок расчетов между заказчиком и подрядчиком

в соответствии с п. 1. ст. 696 Гражданского кодекса Республики Беларусь по договору подряда подрядчик обязуется в установленный договором срок построить по заданию заказчика определенный объект, а заказчик обязуется создать подрядчику необходимые условия для выполнения работ, принять эти работы, уплатить обусловленную цену.

Одним из обязательных условий договора строительного подряда является определение порядка расчетов за выполненные работы.

В договоре подряда указываются цена подлежащей выполнению работы или способы ее определения. Цена работы может быть определена путем составления сметы.

В случае когда работа выполняется в соответствии со сметой, составленной подрядчиком, смета приобретает силу и становится частью договора подряда с момента подтверждения ее заказчиком.

Цена работы (смета) может быть твердой или приблизительной. При отсутствии других указаний в договоре подряда цена работы считается твердой.

В соответствии со ст. 701 Гражданского кодекса Республики Беларусь установлено, что оплата выполненных подрядчиком работ производится заказчиком в размере, предусмотренном сметой, в сроки и порядке, которые установлены законодательством и договором строительного подряда.

Договором строительного подряда может быть предусмотрена оплата работ единовременно и в полном объеме после приемки объекта заказчиком.

Если договором подряда не предусмотрена предварительная оплата выполненной работы или отдельных ее этапов, заказчик обязан уплатить подрядчику обусловленную цену после окончательной сдачи результатов работы при условии, что работа выполнена надлежащим образом и в согласованный срок, либо с согласия заказчика – досрочно.

Подрядчик вправе требовать выплаты ему аванса либо задатка только в случаях и размере, указанных в законодательстве или договоре подряда.

Порядок расчета за выполненные строительно-монтажные работы определен согласно Правилам заключения и исполнения договоров строительного подряда, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 сентября 1921 г. № 548 (с изменениями и дополнениями).

Согласно Правилам порядок расчетов за выполненные строительные работы определяется законодательством и договором подряда.

За расчетный период в договоре может быть принят месяц либо иной период, необходимый для строительства объекта или выполнения видов (этапов) строительных работ. Для объектов, по которым одним из источников финансирования являются бюджетные средства, за расчетный период принимается месяц.

Основанием для расчетов за выполненные строительные работы является подписанная уполномоченными представителями заказчика и подрядчика

справка о стоимости выполненных работ и затратах, составленная на основании акта сдачи-приемки выполненных строительных и иных специальных монтажных работ (далее – Акт сдачи-приемки работ) по формам, утверждаемым Министерством архитектуры и строительства.

В соответствии с постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 29 апреля 2021 г. № 13 (с изменениями и дополнениями) утверждены следующие формы Акта сдачи-приемки выполненных строительных и иных специальных монтажных работ:

С-2 «Акт сдачи-приемки выполненных строительных и иных специальных монтажных работ» – для расчетов за выполненные работы на основании сборников ресурсно-сметных норм в базисных ценах 2006 или 1991 г.;

С-2а «Акт сдачи-приемки выполненных строительных и иных специальных монтажных работ» – для расчетов за выполненные работы на основании сборников нормативов расходов ресурсов в натуральном выражении;

С-2б «Акт сдачи-приемки выполненных строительных и иных специальных монтажных работ» – для расчетов за выполненные работы при формировании неизменных договорных (контрактных) цен.

Т е м а 3. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СМЕТНОГО ДЕЛА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

1. Состав и виды сметной документации

Локальные и объектные сметы составляются в соответствии с главами 3 и 4 Инструкции о порядке определения стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении (утверждена постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 7 июля 2023 г. № 8/40166).

Смета – это документ, составляемый по установленной форме в соответствии с принятым механизмом ценообразования и отражающий стоимость выполненных работ.

Локальная смета отображает сметную стоимость СМР и является первоначальным сметным документом, на основе которого формируются сметы в целом на здание или сооружение – объектные сметы. Локальные сметы составляются на отдельные комплексы работ, которые соответствуют специализации строительных и монтажных организаций.

Локальные сметные расчеты составляются на основе физических объемов работ, конструктивных чертежей зданий, сооружений.

Локальные сметные расчеты подразделяются:

- на общестроительные работы: земляные работы, фундаменты, стены подземной части, стены, каркас, перекрытия, перегородки, полы и основания, покрытия и кровли, отделочные работы и пр.;

- специальные работы: фундаменты под оборудование, футеровка и изоляция, химические защитные покрытия;

– внутренние санитарно-технические работы: водопровод, канализация, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха и т. п.;

– установку оборудования: приобретение и монтаж технологического оборудования, технологических трубопроводов, металлических конструкций и т. п.

Кроме того, локальные сметы могут подразделяться на укрупненные этапы, т. е. технологически законченные комплексы строительных и монтажных работ. Например, в сметах на здания выделяются подземная и наземная части. Это позволяет заказчику осуществлять расчет с подрядчиком за законченный этап работы. По относительно простым объектам группировка сметной стоимости по разделам может не производиться.

Для составления локальной сметы необходимо знать:

- 1) виды работ;
- 2) рабочие операции по данным видам работ;
- 3) объемы выполняемых работ;
- 4) исполнителей и их характеристики;
- 5) единичные расценки на данные виды работ.

Сметная стоимость строительства зданий, сооружений и видов работ должна определяться с применением укрупненных нормативов, обеспечивающих необходимую точность подсчета и сокращение объема сметной документации.

Если при составлении смет по рабочим чертежам в составе рабочей документации или рабочего проекта отсутствуют указанные укрупненные сметные нормативы, применяют сборники сметных норм и расценок на строительные работы, сборники и ценники на монтаж оборудования, при отсутствии тех или других разрабатывают индивидуальные единичные расценки.

Локальные сметы на технологическое оборудование и его монтаж составляются следующим образом. Технологическое оборудование подразделяется по своему назначению:

– на основное технологическое, энергетическое, подъемно-транспортное, насосно-компрессорное и др.;

– приборы, средства контроля, автоматики, связи;

– транспортные средства для перевозки грузов;

– машины по уборке территорий цехов.

Исходными данными для составления локальных смет на приобретение технологического оборудования служат спецификации на оборудование завода-изготовителя, чертежи технологической части проектной документации, заводские прейскуранты и биржевые ведомости оптовых цен на оборудование. В стоимость оборудования, определенную на основе оптовых цен на промышленную продукцию, включают расходы по доставке оборудования, расходы по таре, упаковке, затраты на комплектацию оборудования и заготовительно-складские расходы.

Объектные сметы (объектные сметные расчеты) в своем составе объединяют данные из локальных смет (локальных сметных расчетов). Объектная

смета (объектный сметный расчет) может не составляться в тех случаях, когда по объекту имеется только один вид работ (расходов).

При наличии в домах жилой и нежилой частей (встроенных, встроено-пристроенных, пристроенных) объектные сметы составляются отдельно на жилую и нежилую части дома.

За итогом объектной сметы (объектного сметного расчета) показываются суммы, учитывающие стоимость материалов, полученных от разборки зданий и сооружений или их конструкций, которые являются итогом возвратных сумм, определенных в локальных сметах (локальных сметных расчетах) на строительство объекта.

Сводный сметный расчет стоимости строительства объекта составляется на основе объектных смет (объектных расчетов) и локальных смет (локальных сметных расчетов).

В сводном сметном расчете стоимость строительства распределяется по следующим главам:

- Глава 1. «Подготовка территории строительства»;
- Глава 2. «Основные здания, сооружения»;
- Глава 3. «Здания, сооружения подсобного и обслуживающего назначения»;
- Глава 4. «Здания, сооружения энергетического хозяйства»;
- Глава 5. «Здания, сооружения транспортного хозяйства и связи»;
- Глава 6. «Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения»;
- Глава 7. «Благоустройство территории»;
- Глава 8. «Временные здания и сооружения»;
- Глава 9. «Прочие работы и расходы»;
- Глава 10. «Средства заказчика, застройщика»;
- Глава 11. «Подготовка эксплуатационных кадров».

За итогом глав 1–11 сводного сметного расчета стоимости строительства учитываются: резерв средств на непредвиденные работы и затраты; средства, учитывающие применение прогнозных индексов цен в строительстве от даты начала разработки сметной документации до завершения нормативного срока строительства; налоги и отчисления в соответствии с действующим законодательством. К сводному сметному расчету стоимости строительства составляется пояснительная записка, в которой указываются: зона строительства (городское строительство, строительство в сельской местности, строительство в г. Минск); уровень цен, в которых определена стоимость строительства; перечень используемых нормативов; нормы общехозяйственных и общепроизводственных расходов и плановой прибыли; нормы на строительство временных зданий и сооружений; нормы на дополнительные расходы при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время; размер средств на непредвиденные работы и затраты; особенности определения стоимости; перечень усложненных и стесненных условий производства работ и нормативная продолжительность строительства.

За итогом сводного сметного расчета указываются:

- 1) возвратные суммы;
- 2) сметная стоимость долевого участия в строительстве объектов или их частей вспомогательного производства и назначения, предназначенных для обслуживания нескольких заказчиков, застройщиков.

В сводный сметный расчет могут включаться и другие средства, предусмотренные нормативными правовыми актами.

Сводный сметный расчет стоимости строительства составляется в целом на строительство объектов независимо от числа подрядчиков, осуществляющих строительство.

Дополнительные средства на возмещение расходов, выявившихся после утверждения архитектурного проекта (части строительного проекта) в связи с изменением нормативных правовых актов (повышающих коэффициентов, льгот, компенсаций и т. д.), следует включать в сводный сметный расчет стоимости строительства отдельной строкой с последующим изменением итоговых показателей стоимости и утверждением произведенных уточнений органом, утвердившим архитектурный проект (часть строительного проекта).

2. Определение сметной стоимости строительно-монтажных работ

Формирование сметной стоимости в строительстве происходит в логической последовательности от частного к общему. При этом выделяют следующие основные этапы формирования сметной стоимости:

- определение прямых затрат на производство СМР;
- определение сметной стоимости СМР;
- определение сметной стоимости строительства;
- определение размера инвестиций на строительство объекта.

Порядок формирования сметной стоимости представлен на рис. 3.1.

Нормативная потребность в ресурсах, необходимых для выполнения единицы работ, приведена в сборниках нормативов расхода ресурсов (НРР). Сметная стоимость прямых затрат по объекту определяется как сумма прямых затрат по каждому виду работ:

$$C_{пз} = \sum_{i=1}^n V_i \cdot C_{пзи} ,$$

где V_i – объем i -го вида работ ($i = 1, \dots, n$);

$C_{пзи}$ – прямые затраты на выполнение i -го вида работ;

n – количество видов работ по объекту.

Порядок формирования затрат заказчика на реализацию инвестиционного проекта (объем инвестиций) следующий.

Сметная стоимость прямых затрат ($C_{пз}$) состоит из стоимости материалов, полуфабрикатов, изделий и конструкций (C_m), стоимости транспортных расходов по доставке строительных материалов на объект ($C_{тр}$), стоимости ос-

новой заработной платы рабочих ($C_{озп}$), стоимости затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов ($C_{эмм}$), т. е.

$$C_{пз} = C_m + C_{тр} + C_{озп} + C_{эмм} .$$

Сметная стоимость строительных, монтажных и иных специальных работ ($C_{смп}$) состоит из сметной стоимости прямых затрат, сметной стоимости общепроизводственных и общехозяйственных расходов ($C_{ОХР \text{ и } ОНР}$) и плановой прибыли ($C_{пп}$), сметной стоимости временных зданий и сооружений ($C_{вз}$), сметной стоимости дополнительных затрат на зимнее удорожание работ ($C_{зу}$):

$$C_{смп} = C_{пз} + C_{ОХР \text{ и } ОНР} + C_{пп} + C_{вз} + C_{зу} .$$

Сметная стоимость строительства ($C_{см}$) формируется на основании стоимости строительных, монтажных и иных специальных работ с учетом прочих затрат, связанных со спецификой выполнения работ на объекте, а также стоимости оборудования:

$$C_{см} = C_{смп} + C_{об} + C_{пр} .$$

Полная стоимость строительства рассчитывается в сводном сметном расчете и учитывает весь комплекс затрат, связанных со строительством и вводом в эксплуатацию законченного строительством объекта.

3. Сметное нормирование и система сметных норм. Состав сметной стоимости строительства

Эффективность того или иного метода ценообразования прежде всего обусловлена тем, насколько полно учитываются в нем возможности строительных организаций компенсировать свои затраты на производство продукции и обеспечить необходимый уровень рентабельности и конкурентоспособность на рынке подрядных работ. В условиях становления и развития рынка инвестиционных ресурсов и конкуренции важной и актуальной задачей является изучение и анализ методов формирования цены на строительную продукцию, поиск новых, более совершенных решений, а также выбор правильной ценовой стратегии пользователем (заказчиком, подрядчиком).

Для составления сметной документации могут использоваться различные методы: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный, базисно-компенсационный, а также метод, основанный на базе данных о стоимости объектов-аналогов.

Ресурсный метод – это калькулирование стоимости ресурсов в ценах и тарифах по состоянию на базисный уровень цен и (или) в текущих (прогнозных) ценах.

Калькулирование ведется на основе потребности в материалах, изделиях, конструкциях, времени эксплуатации строительных машин и механизмов, затрат труда рабочих. Указанные ресурсы определяются на основании проектных данных, различных нормативных и других источников.

Базисно-индексный метод – это применение к стоимости, определенной на базисном уровне цен, текущих или прогнозных индексов изменения стоимости.

Ресурсно-индексный метод – это сочетание ресурсного метода с системой индексов цен на ресурсы, расход которых определяется в соответствии с проектными решениями. Индексы определяются по отношению к базисному и предшествующему уровню. Приведение к уровню текущих или прогнозных цен производится путем применения к стоимости ресурсов соответствующих индексов изменения стоимости.

Базисно-компенсационный метод – это суммирование стоимости, исчисленной в базисном уровне, и определяемых расчетами дополнительных затрат, связанных с изменением цен и тарифов на потребляемые в строительстве ресурсы (материальные, технические, энергетические, трудовые, оборудование, инвентарь, услуги и пр.).

Метод, основанный на данных о стоимости объектов-аналогов, – это использование стоимостных и ресурсных показателей по зданиям, сооружениям, проектно-технологическим модулям, элементам затрат по объектам, аналогичным проектируемому объекту по функциональному назначению, конструктивной характеристике и близким по объемно-планировочным показателям.

Выбор метода составления сметной документации (расчетов) определяется в каждом конкретном случае в зависимости от наличия исходных данных, требований действующих нормативных документов.

Указом Президента Республики Беларусь от 11 августа 2011 г. № 361 установлено, что на объекты, архитектурно-планировочное задание на проектирование которых получено после 1 января 2012 г., сметная документация на строительство объектов независимо от источников финансирования разрабатывается на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утверждаемых в порядке, определяемом Советом Министров Республики Беларусь, и (или) укрупненных нормативов стоимости строительства единицы площади (объема, мощности) объекта, стоимости объектов-аналогов.

Сметная стоимость строительства объекта определяется на дату начала выполнения строительных, специальных, монтажных работ, устанавливаемую заказчиком (застройщиком) с учетом нормативной продолжительности строительства, определяемой в проектной документации. Для отражения в сметной документации изменения стоимости строительства объекта с даты начала разработки сметной документации до завершения нормативного срока строительства используются прогнозные индексы цен в строительстве, утверждаемые Министерством экономики.

На основании сметной документации в порядке, определенном Советом Министров Республики Беларусь, формируется неизменная договорная (контрактная) цена на строительство объекта (в том числе этапов работ по строительству). Случаи, при которых допускается корректировка неизменной договорной (контрактной) цены, устанавливаются Советом Министров Республики Беларусь.

Превышение (снижение) фактической стоимости подрядных работ по отношению к неизменной договорной (контрактной) цене на строительство объекта при достижении потребительских и качественных характеристик объекта в соответствии с проектной документацией относится на финансовые результаты деятельности подрядчика, за исключением случаев строительства жилых домов для граждан, осуществляющих строительство с государственной поддержкой.

При снижении фактической стоимости подрядных работ, выполняемых при строительстве жилых домов для граждан, осуществляющих строительство жилых помещений с государственной поддержкой, подрядчик возвращает заказчику денежные средства, не использованные на цели строительства.

Кроме того, в соответствии с п. 1.2 Указа № 361 на подрядчика согласно заключенному с заказчиком договору строительного подряда могут возлагаться функции по обеспечению разработки (за счет средств заказчика) строительного проекта.

Для определения сметной стоимости строительства объектов и составления сметной документации на строительство объектов в текущем уровне цен согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 16 мая 2023 г. № 311 утверждено Положение о порядке утверждения нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении.

Согласно этому Положению нормативы расхода ресурсов разрабатываются с учетом усредненных условий и методов производства работ, требований нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов (правила организации строительства, технические условия и др.), и включают:

- 1) нормы расхода материалов, изделий и конструкций в натуральном выражении;
- 2) нормы времени эксплуатации машин и механизмов в машино-часах;
- 3) нормы затрат труда рабочих и машинистов в человеко-часах.

Укрупненные нормативы расхода ресурсов объединяют показатели нескольких нормативов в целях определения расхода ресурсов на комплекс работ.

Нормативы расхода ресурсов в зависимости от органов (организаций), их утверждающих, подразделяются:

- на общереспубликанские;
- ведомственные;
- производственные.

Общереспубликанские нормативы расхода ресурсов, разработанные организациями, уполномоченными Министерством архитектуры и строительства, и ведомственные нормативы расхода ресурсов, разработанные организациями, уполномоченными республиканскими органами государственного управления, согласованные с постоянно действующим или создаваемым на период разработки научно-техническим советом соответствующего республиканского органа государственного управления, рассматриваются межведомственной комиссией по ценообразованию в строительстве, образованной при Министерстве архитектуры и строительства и Министерстве экономики.

Рекомендованные названной межведомственной комиссией общереспубликанские и ведомственные нормативы расхода ресурсов утверждаются: общереспубликанские – Министерством архитектуры и строительства; ведомственные – соответствующим республиканским органом государственного управления по согласованию с Министерством архитектуры и строительства.

К производственным нормативам расхода ресурсов относятся утверждаемые организацией нормативы расхода ресурсов, разрабатываемые с учетом требований технических нормативных правовых актов, применяемых в строительстве, проектных решений, а также условий деятельности конкретной организации.

Общереспубликанские и ведомственные нормативы расхода ресурсов являются обязательными при составлении сметной документации и определении сметной стоимости строительства объектов, финансируемых полностью или частично за счет средств республиканского и (или) местных бюджетов, в том числе государственных целевых бюджетных фондов, а также государственных внебюджетных фондов, внешних государственных займов и внешних займов, привлеченных под гарантии Правительства Республики Беларусь, кредитов банков Республики Беларусь под гарантии Правительства Республики Беларусь и областных, Минского городского исполнительных комитетов, а также при строительстве жилых домов (за исключением финансируемых с использованием средств иностранных инвесторов). При этом ведомственные нормативы расхода ресурсов, разработанные с учетом технологических особенностей организации строительства, применяются для отдельных видов строительства, к которым относятся дорожное и мелиоративное строительство, создание объектов энергетики, нефтяной и нефтеперерабатывающей промышленности.

По объектам, для которых применение общереспубликанских и ведомственных нормативов расхода ресурсов не является обязательным, заказчик (застройщик) самостоятельно определяет и устанавливает в задании на проектирование, какие нормативы расхода ресурсов (общереспубликанские, ведомственные или производственные) применяются при составлении сметной документации.

В случае отсутствия общереспубликанских и ведомственных нормативов расхода ресурсов при составлении сметной документации на строительство

объектов, по которым осуществляется государственное регулирование цен, могут применяться производственные нормативы расхода ресурсов.

При составлении сметной документации и определении сметной стоимости могут использоваться нормативы расхода ресурсов, содержащиеся в сборниках ресурсно-сметных норм, утвержденных Министерством архитектуры и строительства до вступления в силу Постановления № 1553.

Т е м а 4. КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ И ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, ИХ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

1. Понятие, состав и направления использования капитальных вложений

Капитальные вложения — это затраты на создание новых, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих основных фондов.

Размер, структура и размещение капитальных вложений создают базу, которая существенно влияет на объем продукции, ее качество и ассортимент, на возможности дальнейшего развития производства.

В состав капитальных вложений входят: затраты на строительно-монтажные работы; затраты на приобретение основных фондов (станки, машины, оборудование); затраты на НИОКР, проектно-изыскательские работы и т.д.

Работы по строительству предприятий, объектов, сооружений выполняются либо непосредственно силами предприятий и хозяйственных организаций, осуществляющих капитальные вложения (хозяйственный способ строительства), либо специальными строительными и монтажными организациями по договорам с заказчиками (подрядный способ строительства).

Важнейшими направлениями использования капитальных вложений являются:

- **новое строительство**, т.е. строительство новых предприятий на вновь осваиваемых площадях;

- **расширение** действующих предприятий путем сооружения дополнительных производственных комплексов, введения в строй дополнительных цехов и производств;

- **реконструкция** представляет собой полное или частичное переоборудование и переустройство предприятия (без строительства новых и расширения действующих цехов основного производственного назначения, за исключением — при необходимости — создания новых и расширения существующих вспомогательных и обслуживающих объектов) с заменой морально устаревшего и физически изношенного оборудования, механизацией и автоматизацией производства, устранением диспропорций в технологических звеньях и вспомогательных службах. В результате реконструкции достигается увеличение объема производства на базе новой, более современной технологии,

расширение ассортимента или повышение качества продукции, улучшение ее конкурентоспособности на рынке. Реконструкция может осуществляться и в целях изменения профиля предприятия и организации производства новой продукции на имеющихся производственных площадях.

– **техническое перевооружение** действующего предприятия (без расширения производственных мощностей), включает комплекс мероприятий по повышению до современных требований технического уровня отдельных участков производства, агрегатов, установок путем внедрения новой техники и технологии, механизации и автоматизации производственных процессов.

Перечисленные, так и другие организационно-технические мероприятия призваны обеспечивать рост производительности труда, объема выпуска продукции, улучшение ее качества, условий и организации труда и остальных показателей деятельности предприятия.

Выбор предприятием того или иного направления капитальных вложений зависит от целей, которые она преследует при осуществлении инвестиций. Однако чаще всего эффективнее осуществлять капитальные вложения на реконструкцию и техническое перевооружение действующего производства, что позволяет значительно сократить сроки ввода в действие производственных мощностей (как правило, отпадает необходимость сооружения вспомогательных цехов, коммуникаций, линий электропередачи систем водоснабжения), с относительно меньшими капитальными вложениями, чем при строительстве новых или расширении действующих предприятий. Окупаются такие затраты в среднем в три раза быстрее.

Освоенные капитальные вложения, как правило, используются в течение длительного времени: здания служат 20-100 лет, машины и оборудование 3-10 и более лет. Таким образом, основные фонды в значительной степени характеризуют состояние техники и технологии на момент осуществления капитальных вложений. Непродуманное осуществление капитальных вложений может неблагоприятно сказаться на техническом развитии и совершенствовании технологии, поскольку в будущем могут потребоваться значительные средства на реконструкцию и модернизацию основных фондов.

В зависимости от целей различают формы капиталовложений:

а) капитальные вложения на простое воспроизводство (замещающие капитальные вложения);

б) капитальные вложения на расширенное воспроизводство (увеличение основных фондов);

в) рационализирующие капитальные вложения, т.е. замена уже имеющихся, еще не списанных и функционирующих основных средств на лучшие или более совершенные;

г) реорганизационные капиталовложения, т.е. приобретение основных средств в рамках изменения производственной программы предприятия, за счет которого переоборудуются имеющиеся основные средства или приобретаются новые для производства других видов продукции, работ или услуг.

По технологической структуре принято обособлять инвестиции: (а) в осуществление строительно-монтажных работ; (б) на приобретение оборудования, инструмента, инвентаря; (в) в прочие капитальные работы и затраты.

По направлениям использования или воспроизводственной структуре капитальных вложений выделяют вложения, связанные с: (а) экстенсивным развитием (новое строительство и расширение действующих предприятий) и (б) интенсивным развитием (реконструкция и техническое перевооружение).

По источникам финансирования обособляют: (а) собственные капиталовложения, амортизационные отчисления и прибыль предприятий, и (б) привлеченные, т. е. инвестиции за счет заемных и бюджетных средств.

Одним из важнейших собственных источников финансирования предприятия являются амортизационные отчисления. В современных условиях возникает необходимость постоянного обновления основных фондов, что заставляет предприятия производить ускоренное списание оборудования с целью образования накоплений для последующего вложения их в инновации. Вследствие этого амортизация приобретает собственные формы существования и движения и перестает быть выражением физического износа основного капитала: она в этом случае превращается в инструмент регулирования инвестиционной деятельности. Ускоренная амортизация осуществляется двумя способами. Первый заключается в искусственном сокращении нормативных сроков службы и соответствующем увеличении нормы амортизации. Второй способ характеризует возможность отдельных предприятий в течение ряда лет производить амортизационные отчисления в повышенном размере с понижением их в последующие годы.

2. Определение экономической эффективности капитальных вложений

Строительство - одна из самых бурно развивающихся сфер в нашей стране. Строят (ну или ремонтируют) все и везде. В связи с этим актуальным становится вопрос экономии средств при организации строительства.

Экономическая эффективность капитальных вложений - показатель, характеризующий планомерные связи и количественные соотношения между затратами на расширение и воспроизводство основных фондов и получаемыми от этого результатами. Непосредственный результат капитальных вложений - ввод в действие производственных мощностей и непроизводственных объектов, конечный результат - прирост продукции и материальных услуг, а в целом - прирост национального дохода. Теория и методы определения экономической эффективности капитальных вложений обосновывают выбор оптимальных вариантов капиталовложений на стадиях перспективного и текущего планирования и проектирования, а также непосредственно в процессе управления предприятиями (объединениями), отраслями и комплексными целевыми программами развития экономики. Эффективность

измеряется отношением результата (продукции) к вызвавшим его затратам (вложениям). Также в качестве показателя эффекта используется прибыль, а эффективность принимается как отношение прибыли к стоимости фондов или отношение прироста прибыли к приросту стоимости фондов (или капитальных вложений). Количественно этот показатель не отражает всей экономической эффективности капитальных вложений, т.к. не включает значительной части чистого продукта (заработную плату), но позволяет судить о ее динамике. Эффект непроизводственных капитальных вложений выражается в росте услуг, удовлетворяющих непроизводственные социально-культурные потребности (жилищные, бытовые, образование, здравоохранение), а эффективность измеряется отношением натуральных результатов (площадь жилых домов, число мест в школах, число коек в больницах и т.п.) к затратам (вложениям). Определение абсолютной (общей) эффективности капитальных вложений (отношения эффекта к затратам) имеет большое значение для прогнозирования и планирования воспроизводства национального продукта и его анализа, особенно в связи с задачей повышения эффективности производства в условиях полной занятости рабочей силы и растущего использования природных ресурсов. По отрасли и предприятиям для определения абсолютной (общей) эффективности используются показатели фондоотдачи или фондоемкости, которые сопоставляются с показателями себестоимости продукции. Рост фондоемкости (или снижение фондоотдачи) может компенсироваться снижением текущих затрат и окупаться в течение нормативного срока. В этом и заключается проблема окупаемости капитальных вложений. Экономическая эффективность капитальных вложений, как производственных, так и непроизводственных, зависит в большой мере от снижения фактических затрат на строительство, повышения его качества, сокращения сроков строительства, степени освоения производственных мощностей и достижения проектных экономических показателей. Различаются плановая и фактическая эффективность капитальных вложений. Плановая эффективность капитальных вложений задается планом исходя из возможностей использования внутренних ресурсов производства, повышения производительности труда, снижения материалоемкости и фондоемкости продукции, а также достижений технического прогресса и увеличения масштабов производства. Величина плановой эффективности определяется из соотношения планового эффекта и затрат. Фактическая эффективность капитальных вложений определяется сопоставлением отчетных данных о затратах с данными об эффекте по экономике в целом, по отраслям и предприятиям. Сравнительная экономическая эффективность капитальных вложений применяется для выбора наилучшего из возможных плановых и проектных вариантов капитальных вложений, имеющих целью осуществление поставленной задачи по производству продукта для удовлетворения данной потребности. Для этого сопоставляются по вариантам капитальные вложения и текущие затраты и выбирается вариант, наилучший по срокам окупаемости или по приведенным затратам. Для расчетов сравни-

тельной эффективности большое значение имеет правильное определение нормативного коэффициента эффективности (величина, обратная нормативному сроку окупаемости). Норматив сравнительной эффективности используется для приведения капитальных вложений к годовой размерности и суммирования с текущими затратами. Он устанавливается на уровне той минимально допустимой экономии текущих затрат или прибыли по отношению к вложениям, при которой данное вложение признается целесообразным для осуществления.

Эффективность выполняемых работ, оказываемых услуг, вложения средств в строительство определяется путем сопоставления величины эффекта с затратами на его достижение. Показатель экономической эффективности дает представление о том, ценой каких затрат и ресурсов достигается экономический эффект. прямой эффект – увеличение количества производимой сельскохозяйственной продукции и снижение средств и затрат труда на ее производство; косвенный эффект – улучшение стабильности сельскохозяйственного производства, приближение производства к месту потребления и переработки продукции; сопряженный эффект – эффект от ремонтно-эксплуатационного производства, а также создания организаций по хранению, переработке и транспортировке сельскохозяйственной продукции, производства строительных материалов; социальный эффект – улучшение условий труда и быта населения, улучшение и сохранение окружающей природной среды.

Цель использования капитальных вложений состоит в том, чтобы достигнуть (после их освоения) более полного удовлетворения потребностей общества. Это основное требование, из которого следует исходить при решении вопроса о целесообразности дополнительных капитальных вложений. В систему ранее использовавшихся средств производства вводят новые средства производства, для формирования которых были сделаны определенные затраты (труд, финансовые средства), и, естественно, выдвигается требование, чтобы эти затраты окупились в максимальной степени.

Величина экономического эффекта определяется не на год завершения строительства, а на конкретный плановый период. При этом эффективность определяется не только по отдельным объектам, но и группам предприятий и отраслям в целом. Для определения экономической эффективности капитальных вложений при планировании развития народного хозяйства используются следующие показатели: коэффициент общей (народнохозяйственной) эффективности по приросту национального.

На эффективность капитального строительства значительное влияние оказывают концентрация, повышение уровня специализации и кооперирования производства, рациональные межотраслевые связи, комплексное использование сырья и попутных продуктов, рациональные схемы транспортировки сырья и готовой продукции. Не менее важными факторами, определяющими эффективность капитальных вложений, являются улучшение технологиче-

ской структуры капитальных вложений и повышение в них доли оборудования, объединение промышленных предприятий.

3. Понятие инвестиций. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности

Основным законодательным документом, регулирующим инвестиционную деятельность в Республике Беларусь, является Инвестиционный кодекс от 22 июня 2001 г. № 37-З, который определяет общие правовые условия осуществления инвестиционной деятельности в Республике Беларусь и направлен на ее стимулирование и государственную поддержку, а также на защиту прав инвесторов на территории Республики Беларусь.

Под **инвестициями** понимаются любое имущество, включая денежные средства, ценные бумаги, оборудование и результаты интеллектуальной деятельности, принадлежащие инвестору на праве собственности или ином вещном праве, и имущественные права, вкладываемые инвестором в объекты инвестиционной деятельности в целях получения прибыли (дохода) и (или) достижения иного значимого результата.

Под **инвестором** понимается лицо (юридические и физические лица, иностранные организации, не являющиеся юридическими лицами, государство в лице уполномоченных органов и его административно-территориальные единицы в лице уполномоченных органов), осуществляющее инвестиционную деятельность в формах, определенных ст. 5 Инвестиционного кодекса.

Инвестор имеет права, несет обязанности и риски, связанные с вложением инвестиций.

Инвесторы в целях определения особенностей регулирования их деятельности рассматриваются как национальные либо иностранные инвесторы.

Иностранцами инвесторами в Республике Беларусь признаются:

- иностранные государства и их административно-территориальные единицы в лице уполномоченных органов;
- международные организации;
- иностранные юридические лица;
- иностранные граждане;
- физические лица (граждане Республики Беларусь и лица без гражданства), постоянно проживающие за пределами Республики Беларусь.

Объектами инвестиционной деятельности являются:

- недвижимое имущество, в том числе предприятие как имущественный комплекс;
- ценные бумаги;
- интеллектуальная собственность.

Инвестиционная деятельность в Республике Беларусь осуществляется в следующих *формах*:

- создание юридического лица;
- приобретение имущества или имущественных прав, а именно:

доли в уставном фонде юридического лица;
недвижимости;
ценных бумаг;
прав на объекты интеллектуальной собственности;
концессий;
оборудования;
других основных средств.

4. Типы инвестиций. Источники финансирования инвестиционной деятельности

В зависимости от оперируемых ценностей, исходя из особенностей объектов инвестирования, принято различать следующие типы инвестиций.

Финансовые (портфельные) инвестиции – это целевые денежные вклады, вложение денежных средств в ценные бумаги (акции, облигации и другие ценные бумаги, выпущенные частными и корпоративными компаниями, а также государством).

Реальные инвестиции (прямые инвестиции в физические активы) – капиталобразующие долговременные вложения средств в сферу материального производства, строительство зданий и сооружений; вложения в основной капитал и на прирост материально-производственных запасов. В этом смысле указанное понятие применяется в экономическом анализе и, в частности, используется в системе национальных счетов ООН.

Инвестиции в нематериальные активы (интеллектуальные инвестиции) – вложение средств в научные разработки, исследования, подготовку и переподготовку специалистов, приобретение лицензий на использование новых технологий, ноу-хау, прав на использование торговых марок известных фирм и т. п.

Для определения денежных вложений в основной капитал в экономической литературе широко применяется термин «капитальные вложения». Капитальные вложения могут осуществляться как путем непосредственных вложений в создание, расширение или покупку основных фондов предприятия, так и через приобретение контрольных пакетов акций.

В строительстве традиционно под **капитальными вложениями** понимаются реальные инвестиции в новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение.

Капитальные вложения включают следующие элементы:

- затраты на строительно-монтажные работы;
- затраты на оборудование;
- прочие капитальные вложения (затраты на проектно-изыскательские работы, содержание заказчика, подготовку эксплуатационных кадров и т. д.).

Удельный вес инвестиций в строительно-монтажные работы колеблется в диапазоне 40–50 %, а инвестиции в оборудование, инструмент, инвентарь составляют 38–47 %. Это стандартная структура свидетельствует о том, что в

составе инвестиций лишь половина затрат составляет стоимость строительно-монтажных работ.

Исходя из целей инвестиционного проекта и уровня риска, реальные инвестиции можно свести в следующие основные группы.

1. *Обязательные инвестиции* связаны с вложением средств в получение лицензий, разрешений, необходимых для ведения бизнеса, обеспечение безопасности производства работ, экологических требований и т. д. Уровень риска для таких инвестиций не определяется, потому что само ведение бизнеса без этих вложений невозможно.

2. *Инвестиции, предназначенные для повышения эффективности производства.* Целью этих инвестиций является создание условий для снижения производственных затрат инвестора за счет замены оборудования на более производительное или перемещение производственных мощностей в регионы с более выгодными условиями производства, поддержанием конкурентоспособности, качества работ. Уровень риска для таких инвестиций минимальный, так как предприятие не меняет ни сферы деятельности, ни товарной политики. В этом случае фактор неопределенности практически отсутствует.

3. *Инвестиции в расширение производства.* Данные инвестиции преследуют цель увеличения объема выпускаемой продукции для уже освоенных рынков сбыта в рамках существующих производств. Расширение объема предложения товара на рынке несет некоторую неопределенность, так как реакция рынка на расширение объемов предложения может быть неоднозначной.

4. *Инвестиции в создание новых производств или новых технологий.* Подобные инвестиции обеспечивают создание новых предприятий и направлены на изготовление ранее не выпускаемых, т. е. новых товаров, либо обеспечивают для инвестора возможность выхода с ранее уже выпускавшимися товарами на новые рынки. Риск выхода продукта на новые рынки значительно выше по сравнению с расширением объема предложения на уже существующем рынке. Но и прибыль от развития географии предложения может значительно возрасти. Создание принципиально новых товаров и выход с ними на рынок имеют очень большую степень риска. Чем выше степень новизны, тем больше неопределенность отношения потребителей к принципиально новому товару. Таким образом, вложение инвестиций в создание принципиально новых товаров и производств очень высокорискованное дело.

5. Наибольшую степень риска несут *инвестиции в научно-технические проработки.* Именно поэтому фундаментальные дорогостоящие исследования берут на себя, как правило, государственные структуры или крупные корпорации, имеющие больше инвестиционных ресурсов. Разработка и внедрение научных исследований могут открыть новые возможности и перспективы, что позволит окупить дорогостоящие научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР).

Для такого высокорискового капитала существует собственное название – *венчурный капитал*. Венчурные инвестиции – высокорисковые вложения,

обусловленные необходимостью финансирования инновационных программ и разработок в области высоких технологий. Традиционный рынок ссудных капиталов (банки и кредитные учреждения) обычно сориентирован на минимальный кредитный риск, поэтому доступ новых компаний и рискованных проектов к кредитам всегда ограничен. Это привело к появлению такой формы финансирования деятельности мелких исследовательских и внедренческих организаций, как венчурное финансирование. Владельцы денежного капитала, предоставляя ссуды изобретателям и предпринимателям, не могут предъявлять им претензии в отношении имущественного залога под кредит или требовать от них гарантий выхода на рынок с новинками в точно назначенные сроки. Кредиторы рискуют своим капиталом сразу по всем статьям, поэтому такая степень риска считается самой высокой. Вместе с тем высокому риску противостоит возможность большого выигрыша, многократно превосходящего гарантированный доход от акций и вкладов. Суть венчурного финансирования заключается в предоставлении кредита под долговые расписки (векселя) с правом конверсии задолженности в акции или просто в приобретение акций новой компании. Источниками венчурного финансирования являются неофициальный рынок рискованного капитала, профессиональный венчурный капитал.

5. Оценка эффективности инвестиций

Термин «*дисконтирование*» происходит от английского слова *discount*, которое можно перевести на русский язык как *обесценивание*. Этот же термин выражает и процесс приведения величины будущих доходов к текущей стоимости, к их ценности с точки зрения настоящего периода.

Считается, что в настоящее время деньги «дороже» будущих денег. Это связано с общей тенденцией наращивания капитала.

Между моментом начала осуществления капитальных вложений и моментом начала отдачи вложенных денежных средств в виде положительных потоков от реализации произведенной продукции проходит период, в течение которого средства не работают, не дают отдачи. На протяжении этого периода средства связаны, заморожены. Запоздывание отдачи вложенных средств во времени принято называть **лагом**. Это значит, что следует учитывать эффект изменения стоимости капитала во времени, воздействие фактора времени. Таким образом, воздействие фактора времени проявляется всегда, когда возникает лаг.

Дисконтирование – это метод приведения будущих поступлений денежных средств (будущих доходов и расходов) к текущей (на расчетный момент) стоимости.

Дисконтирование будущих поступлений используется для того, чтобы определить их стоимость в настоящее время. Разница между будущей суммой доходов и их текущей стоимостью составляет цену, которой оцениваются не-

удобства, связанные с отказом от использования данной суммы в настоящее время.

Приведение текущих денежных потоков к будущему моменту времени называется **капитализацией**. Другими словами, капитализация есть определение будущей стоимости текущих денежных средств.

Чаще всего при расчетах экономической эффективности инвестиций рассматривают денежные потоки за финансовый год. Частота рассмотрения движения денежных потоков называется **расчетным периодом**.

Начальным годом горизонта расчета, как правило, считается год начала финансирования работ по осуществлению проекта.

Конечный год горизонта расчета может быть определен нормативным сроком использования оборудования (активной части основных фондов) или плановым (нормативным) сроком обновления продукции. При отсутствии таких нормативов окончание горизонта расчета устанавливается с учетом специфики вида экономической деятельности. В случае если учет денежных потоков производится чаще, чем за год, при достаточно малых сроках реализации проекта, а также в условиях высокой инфляции в качестве расчетного периода может приниматься квартал, месяц.

Два понятия – капитализация и дисконтирование – выражают прямой и обратный процессы. Первое понятие определяет увеличение первоначальной величины денежных средств за счет присоединения начисленных процентов при движении от текущего момента времени к будущему. Второе понятие – обесценение будущих денежных сумм при приведении их к текущему моменту времени.

Математический аппарат для количественного выражения при наращении – коэффициент капитализации (K_k) (коэффициент сложных процентов); при дисконтировании – коэффициент дисконтирования (K_t):

$$K_k = (1 + D)^t - \text{коэффициент капитализации};$$

$$K_t = \frac{1}{(1+D)^t} - \text{коэффициент дисконтирования},$$

где D – процентная ставка (ставка дисконтирования) за период (год, квартал, месяц);

t – количество расчетных периодов (лет, кварталов, месяцев).

Различие заключается только в определении фактора D , который в формуле сложных процентов является процентной ставкой, а в формуле коэффициента дисконтирования – ставкой дисконта.

При приведении различных во времени денежных потоков к одному моменту времени на трансформацию величины денежного потока существенное влияние оказывает количественное выражение ставки дисконта.

Приведение будущих доходов к сопоставимому виду заключается в дисконтировании этих денежных средств с применением обоснованной процентной ставки. В случае дисконтирования единичной величины денежных

средств, относящихся к одному какому-либо году t в будущем, используется зависимость:

$$PV = P_t \frac{1}{(1+D)^t},$$

где PV – текущая ценность некоторой суммы денежных средств;

P_t – денежная единичная величина, относящаяся к t -му году в будущем;

t – порядковый номер года в будущем;

D – ставка дисконта (в долях единицы);

$\frac{1}{(1+D)^t}$ – коэффициент дисконтирования при ставке дисконта D и количестве лет t .

В том случае если приводится к текущему времени поток ежегодных сумм за ряд лет, формула приведения имеет следующий вид:

$$PV = \sum_{t=1}^{t=n} P_t \frac{1}{(1+D_t)^t},$$

где n – число расчетных периодов за весь горизонт расчета;

D_t – ставка дисконта в t -м расчетном периоде.

Оценка эффективности инвестиционного проекта является одним из этапов разработки бизнес-плана. Показатели эффективности инвестиционных проектов утверждены постановлением Министерства экономики Республики Беларусь от 31 августа 2005 г. № 158 «Об утверждении правил по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов».

Оценка эффективности инвестиций базируется на сопоставлении ожидаемого чистого дохода от реализации проекта с инвестированным в проект капиталом. В основе метода лежит вычисление чистого потока наличности, определяемого как разность между чистым доходом по проекту и суммой общих инвестиционных затрат и платы за кредиты (займы), связанной с осуществлением капитальных затрат по проекту.

На основании чистого потока наличности рассчитываются основные показатели оценки эффективности инвестиций: чистый дисконтированный доход, индекс рентабельности (доходности), внутренняя норма доходности, динамический срок окупаемости.

Для расчета этих показателей применяется коэффициент дисконтирования, который используется для приведения будущих потоков и оттоков денежных средств за каждый расчетный период (год) реализации проекта к начальному периоду времени. При этом дисконтирование денежных потоков осуществляется с момента начала финансирования инвестиций.

Коэффициент дисконтирования (K_t) в расчетном периоде (году) равен:

$$K_t = \frac{1}{(1+D)^t},$$

где D – ставка дисконтирования (норма дисконта);

t – период (год) реализации проекта.

Как правило, коэффициент дисконтирования рассчитывается исходя из средневзвешенной нормы дисконта с учетом структуры капитала.

Например, выбор средневзвешенной нормы дисконта (D_{cp}) для собственного и заемного капитала может определяться по формуле

$$D_{cp} = \frac{P_{ск} \cdot СК + P_{зк} \cdot ЗК}{100},$$

где $P_{ск}$ – процентная ставка на собственные средства;

$СК$ – доля собственных средств в общем объеме инвестиционных затрат;

$P_{зк}$ – процентная ставка по кредиту;

$ЗК$ – доля кредита в общем объеме инвестиционных затрат.

На первом отрезке расчетного периода ставка дисконта должна рассчитываться как средневзвешенная по доле кредита и собственных средств инвестора в суммарной величине инвестированного капитала. Рассчитанная таким образом ставка дисконта применяется для дисконтирования всего чистого дохода и определения его текущей стоимости.

Например, структура инвестиций представляет собой 70 % заемных средств и 30 % собственного капитала. Инвестор должен выплатить проценты за пользование кредитом из расчета 16 % годовых, а на собственный капитал намеревается получать не ниже банковского процента – 12 % годовых. Ставка дисконта в этом случае, взвешенная по доле кредита и собственного капитала, составит для условий примера 14,8 % (0,148).

Следует подчеркнуть, что данная ставка не предусматривает погашение основной суммы кредита. Эта ставка только показывает цену за использование собственного и заемного капитала, и вся сумма дисконтированной стоимости распределяется пропорционально доле в инвестициях между кредитором и собственником капитала. После погашения кредита ставка дисконта должна приниматься на уровне банковского процента.

Допускается принятие ставки дисконтирования на уровне ставки рефинансирования Национального банка Республики Беларусь при проведении расчетов в национальной валюте или фактической ставки процента по долгосрочным валютным кредитам банка при проведении расчетов в условных единицах. В необходимых случаях может учитываться надбавка за риск, которая добавляется к ставке дисконтирования для безрисковых вложений.

Т е м а 5. ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

1. Понятие и классификация основных средств

Основные средства представляют собой совокупность материально-вещественных ценностей, используемых в качестве средств труда и действующих в натуральной форме в течение длительного времени как в сфере

материального производства, так и в сфере непроизводственной деятельности. Основной капитал многократно участвует в процессе производственной и коммерческой деятельности и переносит на продукцию, товары и услуги свою стоимость по частям. К нему относятся: здания и сооружения, рабочие и силовые машины, измерительные и регулирующие приборы, вычислительная техника, транспортные средства, инструменты и т.п. Стоимость основных фондов погашается путем начисления износа (амортизационной стоимости) в течение нормативного срока их использования по нормам амортизационных отчислений (в процентах к балансовой стоимости основных фондов).

В зависимости от функционального назначения (характера участия в процессе производства) основные средства подразделяются на производственные и непроизводственные.

Таблица 1 – Классификация основных средств

Признак классификации	Основные средства
Вещественно-натуральный состав	1. Здания (конторы, гаражи, складские помещения, производственные лаборатории и т. п.) 2. Сооружения (инженерно-строительные объекты, создающие условия для осуществления процесса производства: эстакады, автомобильные дороги, туннели) 3. Внутрихозяйственные дороги 4. Передаточные устройства (электросети, теплосети, газовые сети) 5. Машины и оборудование, в том числе: 5.1. Силовые машины и оборудование (генераторы, электродвигатели, паровые машины, турбины и т. п.) 5.2. Рабочие машины и оборудование (бульдозеры, экскаваторы, подъемные краны и т. п.) 6. Транспортные средства (вагоны, автомобили, кары, тележки) 7. Инструмент (режущий, давящий, приспособления для крепления, монтажа), кроме специального инструмента 8. Производственный инвентарь и принадлежности (стеллажи, рабочие столы и т. п.) 9. Хозяйственный инвентарь 10. Прочие основные средства (библиотечные фонды, музейные ценности)
Функциональное назначение	Производственные Непроизводственные
Принадлежность	Собственные Привлеченные
Возрастной состав	До 5 лет От 5 до 10 лет От 10 до 15 лет От 15 до 20 лет Свыше 20 лет
Степень воздействия на предмет труда	Активные Пассивные
Использование	Находящиеся в эксплуатации Находящиеся в запасе (консервации)
Отраслевой признак	Основные фонды промышленности Основные фонды строительства Основные фонды транспорта и т. д.

К основным производственным фондам относятся основные средства, которые принимают участие в сфере материального производства и обслуживают его.

Степень их участия в процессе производства различна: одни участвуют в производстве в качестве орудий труда (машины, оборудование, инструменты), другие обеспечивают бесперебойность производственного процесса (сооружения, передаточные устройства), третьи создают необходимые условия для организации производственного процесса (производственные здания), хранения или перемещения производственных запасов и готовой продукции (складские помещения, транспортные средства и т. п.).

К непроизводственным фондам относятся основные средства, которые не участвуют прямо или косвенно в процессе производства и предназначены для целей непроизводственного потребления, т. е. жилищного и социально-культурного обслуживания трудящихся (основные средства жилищно-коммунального хозяйства, здравоохранения, культуры и др.).

По степени использования основные средства подразделяются на действующие и недействующие (находящиеся в запасе и на консервации).

С точки зрения участия в производственном процессе и воздействия на предметы труда основные производственные фонды подразделяются на две части: активную, включающую рабочие и силовые машины, оборудование, транспортные средства, инструмент и инвентарь; пассивную, к которой относятся строения, занятые подсобными и вспомогательными производствами, строения, в которых размещены административные помещения, склады, лаборатории, а также эстакады, дороги и т. д.

2. Оценка основных средств

Важным условием правильной организации учета основных средств является также единый принцип их **стоимостной оценки**. В бухгалтерии основные средства учитываются по *первоначальной, переоцененной (рыночной) и остаточной стоимости*.

Первоначальная стоимость – стоимость, по которой актив принимается к бухгалтерскому учету в качестве основного средства.

Основные средства учитывают по первоначальной стоимости, состоящей из фактических затрат на их приобретение, возведение (сооружение) и изготовление, доставку и монтаж, включая:

- стоимость приобретения основных средств;
- таможенные сборы и пошлины;
- проценты по кредитам и займам;
- затраты по страхованию при доставке;
- затраты на услуги других лиц, связанные с приведением основных средств в состояние, пригодное для использования;
- иные затраты, непосредственно связанные с приобретением, доставкой, установкой, монтажом основных средств и приведением их в состояние, пригодное для использования.

Порядок определения первоначальной стоимости основных средств можно представить в виде следующей формулы:

$$\Phi_{\text{оф}}^{\text{перв}} = C_{\text{приоб}} + C_{\text{дост}} + C_{\text{монт}} + C_{\text{ин. затр}},$$

где $\Phi_{\text{оф}}^{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость основных средств, руб.;

$C_{\text{приоб}}$ – затраты на приобретение основных средств, руб.;

$C_{\text{дост}}$ – затраты на доставку основных средств, руб.;

$C_{\text{монт}}$ – затраты на монтаж основных средств, руб.;

$C_{\text{ин. затр}}$ – иные затраты, связанные с приобретением основных средств, руб.

Переоцененная стоимость – стоимость основного средства после его переоценки. Так как основные средства вводятся в эксплуатацию в разные годы, служат продолжительное время, когда меняются резко цены на оборудование, стройматериалы, расходы на заработную плату, то для правильности учета основных средств (приведение в соответствие с аналогичными объектами их стоимости в современных условиях), правильности начисления амортизации и создания необходимых фондов для обновления основных средств организации должны ежегодно по состоянию на 1 января производить переоценку основных средств. Переоцененная стоимость основных средств имеет большое практическое значение, поскольку обеспечивает более реальное планирование новых капитальных инвестиций.

Целью *переоценки* основных средств является приведение их балансовой стоимости в соответствие со складывающимся уровнем цен.

Переоценке подлежат все основные средства, числящиеся на балансе организации, независимо от их технического состояния (в том числе самортизированные), как действующие, так и находящиеся в ремонте, запасе, на консервации, в стадии модернизации, реконструкции, частичной ликвидации, дооборудования, достройки, основные средства, сданные в аренду или безвозмездное пользование, – здания, сооружения, передаточные устройства, рабочие и силовые машины и оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная техника, транспортные средства, инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности, прочие основные средства. Подлежат переоценке также основные средства, подготовленные к списанию ввиду их физического или морального износа.

Не подлежат переоценке:

- находящиеся в собственности организаций земельные участки, объекты природопользования;
- жилищный фонд;
- библиотечные фонды;
- объекты основных средств, расположенные в зонах отчуждения, первоочередного и последующего отселения районов, пострадавших от аварии на Чернобыльской АЭС;
- объекты лизинга в период действия договора лизинга.

Остаточная стоимость – разница между первоначальной (переоцененной) стоимостью основного средства и накопленными по нему за весь период эксплуатации суммами амортизации и обесценения. Она является показателем реальной стоимости основных фондов на отчетную дату и характеризует их

изношенность.

$$\Phi_{\text{ост}}^{\text{ост}} = \Phi_{\text{ост}}^{\text{перв}} - И,$$

где $\Phi_{\text{ост}}^{\text{ост}}$ – остаточная стоимость основных средств, руб.;

И – износ основных средств, руб.

Кроме того, на практике используются следующие виды стоимости основных средств.

Амортизируемая стоимость – это стоимость основных средств, от величины которой рассчитываются амортизационные отчисления.

Балансовая стоимость – это стоимость основных средств, которая представлена в балансе организации.

Текущая рыночная стоимость – сумма денежных средств, которая была бы получена в случае реализации основного средства в текущих рыночных условиях.

Среднегодовая стоимость основных фондов определяется по каждой организации исходя из динамики движения основных средств. В течение года одни фонды выбывают, другие поступают. Для целей более корректного определения показателей фондооснащенности, их планирования и учета рассчитывается величина среднегодовой стоимости основных средств.

$$\Phi_{\text{ост}}^{\text{средн. год}} = \Phi_{\text{н. г}} + \frac{\Phi_{\text{пост}} \cdot T_{\text{пост}} - \Phi_{\text{выб}} \cdot T_{\text{выб}}}{12},$$

где $\Phi_{\text{ост}}^{\text{средн. год}}$ – среднегодовая стоимость основных средств, руб.;

$\Phi_{\text{н. г}}$ – стоимость основных средств на начало года, руб.;

$\Phi_{\text{пост}}$ – стоимость поступивших (принятых на баланс) в течение года основных средств, руб.;

$\Phi_{\text{выб}}$ – стоимость выбывших (снятых с баланса) в течение года основных средств, руб.;

$T_{\text{пост}}$ – число месяцев работы поступивших основных средств (от месяца, следующего за месяцем поступления до конца года);

$T_{\text{выб}}$ – число месяцев, в которых выбывшие основные средства не работали (от месяца, следующего за месяцем списания до конца года).

Ликвидационная стоимость – это сумма денежных средств, которую организация ожидает получить за объект в конце срока его полезного использования. Ликвидационная стоимость определяется как разница между стоимостью металлолома, доходов от утилизации основных средств и расходов на демонтаж, разборку, транспортировку, платы за переработку.

3. Износ и амортизация основных средств

Физический износ представляет собой проявление воздействия на основные фонды природно-климатических (атмосферные осадки, солнце, мороз и т. п.) и технических факторов (сменность, эксплуатационные нагрузки, качество технического обслуживания и т. п.).

Постоянно накапливаясь, физический износ снижает технические и экономические характеристики работы основных фондов, и в конечном итоге приводит к полной потере ими потребительской стоимости, делает основные фонды непригодными для эксплуатации.

Физический износ характеризуется двумя показателями: степенью износа, выраженной в процентах, и стоимостью, выраженной в рублях.

Физический износ *в стоимостном выражении* равен накопленной сумме амортизационных отчислений:

$$И = \sum_{t=1}^n A ,$$

где $\textcolor{blue}{И}$ – сумма износа основных средств, руб.;

$$\sum_{t=1}^n A - \text{накопленная сумма амортизационных отчислений, руб.}$$

Степень амортизации (износа) основных средств ($K_{и}^{ст}$) – отношение накопленной к определенной дате амортизации имеющихся основных средств (разницы их первоначальной и остаточной стоимости) к первоначальной стоимости этих основных средств на ту же дату:

$$K_{и}^{ст} = \frac{И}{\Phi_{оф}^{перв}} \cdot 100 \% ,$$

где $\frac{И}{\Phi_{оф}^{перв}}$ – первоначальная стоимость основных фондов, руб.

Коэффициент физического износа по объему работ ($K_{и}^{об}$) можно определить по формуле

$$K_{и}^{об} = \frac{T_{ф} \cdot П_{ф}}{T_{н} \cdot П_{н}} \cdot 100 \% ,$$

где $T_{ф}$ – количество лет, фактически отработанных техникой;

$П_{ф}$ – среднее количество продукции, фактически выработанной за год;

$П_{н}$ – годовая производственная мощность (или нормативная производительность техники), т;

$T_{н}$ – нормативный срок службы, лет.

Физический износ отдельных инвентарных объектов можно определить и по сроку службы. Исходя из допущения, что физический износ происходит равномерно в течение всего срока службы средств труда, **коэффициент износа по сроку службы** ($K_{и}^{ср. сл}$) может быть определен по следующей формуле

$$K_{и}^{ср. сл} = \frac{T_{ф}}{T_{н}} \cdot 100 \% ,$$

где $T_{ф}$ – фактический срок службы средств труда, лет.

По характеру физического износа и периоду обновления основные производственные фонды подразделяются на группы. Одни из них отличаются медленным износом и подвержены частичному капитальному ремонту через большие промежутки, другие – наоборот, быстро изнашиваются и требуют больших затрат на постоянные ремонты.

Моральный износ проявляется в том, что еще пригодные по своему материальному (физическому) состоянию основные средства становятся экономически невыгодными по сравнению с новыми, более эффективными основными фондами того же назначения. Существуют две формы морального износа.

Первая форма морального износа возникает в результате обесценивания старых основных средств по причине снижения издержек производства в отраслях, поставляющих основные фонды для строительства. В итоге стоимость новых основных фондов той же конструкции становится ниже, чем была у ранее выпущенных.

Поэтому в процессе их эксплуатации они будут переносить на готовую продукцию (строительно-монтажные работы) меньшую по величине долю стоимости, что делает их соответственно более эффективными и стимулирует замену старых средств новыми. Моральный износ первой формы ($M_{и1}$) может быть определен по формуле

$$M_{и1} = \frac{\Phi_{п} - \Phi_{в}}{\Phi_{п}} \cdot 100 \%,$$

где $\Phi_{п}$ – первоначальная (балансовая) стоимость основных фондов, руб.;

$\Phi_{в}$ – переоцененная стоимость основных фондов, руб.

Потребительская стоимость основных фондов при моральном износе первой формы не изменяется.

С появлением новой, более производительной и экономичной строительной техники, применение которой приводит к уменьшению относительной полезности старых машин и оборудования и требует их замены или модернизации, связана *вторая форма морального износа*. Моральный износ второй формы ($M_{и2}$) может быть определен по формуле

$$M_{и2} = \Phi_{п} - \left(\frac{\Phi_{п}}{\Pi \cdot T_{п}} - \frac{\Phi_{п1}}{\Pi_1 \cdot T_{п1}} \right) \cdot T_0 \cdot \Pi,$$

где $\Phi_{п}$ и $\Phi_{п1}$ – первоначальная (балансовая) стоимость образцов старых и новых средств труда, руб.;

Π и Π_1 – годовая производительность образцов старых и новых средств труда, m^3 , тыс. шт. и др.;

$T_{п}$ и $T_{п1}$ – нормативные сроки службы образцов старых и новых средств труда, лет;

T_0 – оставшийся срок службы старых средств труда, лет.

Амортизация основных средств – это постепенное перенесение стоимости средств труда по мере их физического и морального износа на стоимость

производимой продукции с целью накопления денежных средств для последующего возмещения изношенных основных средств.

Объектами начисления амортизации (амортизируемым имуществом) являются основные средства и нематериальные активы организаций как используемые, так и не используемые в предпринимательской деятельности.

К амортизируемым основным средствам относятся:

1) здания, сооружения, рабочие и силовые машины, механизмы и оборудование; транспортные средства; измерительные и регулирующие приборы и устройства; вычислительная техника, оргтехника; инструмент, инвентарь и прочее имущество, относимые к основным средствам;

2) капитальные вложения в улучшение земель, капитальные вложения в арендованное (полученное в лизинг) имущество;

3) объекты жилищного фонда, внешнего благоустройства, наружного освещения;

4) автомобильные дороги и комплекс инженерных сооружений, входящих в состав дорог;

5) оборудование, модели, образцы, находящиеся в кабинетах, лабораториях и на других площадях научных и учебных организаций.

Объектами начисления амортизации не являются:

1) земля и отдельные объекты природопользования (вода, недра и другие природные ресурсы);

2) отдельные группы и виды основных средств (библиотечные фонды; музейные и художественные ценности, здания, сооружения, являющиеся памятниками архитектуры и искусства, отдельно стоящие убежища и укрытия гражданской обороны республиканской и коммунальной собственности; складские здания и сооружения, хранилища, емкости, полигоны, площадки, вооружение, военная и специальная техника, находящиеся в Вооруженных Силах, других войсках и воинских формированиях, и др.).

Начисление амортизации не производится: во время проведения модернизации оборудования, технического перевооружения объектов, при консервации объектов по решению руководителя организации или собственника на срок менее одного года; по объектам, не введенным в эксплуатацию или находящимся в запасе.

На практике сумма амортизации включается в себестоимость строительно-монтажных работ в виде *амортизационных отчислений*, которые представляют собой денежное выражение размера амортизации, соответствующего степени износа основных фондов. Размер амортизационных отчислений определяется по установленным нормам.

Норма амортизации – это процентное отношение годовой суммы амортизации к первоначальной (балансовой) стоимости основных средств. Нормы амортизации учитывают затраты на полное восстановление основных средств и не учитывают затрат на периодическое проведение текущих и капитальных ремонтов.

Таким образом, норма амортизации – доля (в процентах) амортизируемой стоимости объекта, подлежащая включению с установленной периодичностью в себестоимость строительно-монтажных работ на протяжении срока полезного использования в соответствии с определенными способами и методами начисления амортизации.

Годовая норма амортизации (H_a) зависит от сроков службы основных средств и может быть определена по формуле

$$H_a = \frac{1}{T} \cdot 100 \%,$$

где **T** – нормативный срок службы или срок полезного использования основных средств, лет.

Годовая линейная норма амортизации является величиной, обратной сроку полезного использования.

Годовая сумма амортизации ($A_{год}$) определяется исходя из нормы амортизации и амортизируемой стоимости основных средств (Φ_a):

$$A_{год} = \frac{\Phi_a \cdot H_a}{100 \%}.$$

Амортизация начисляется ежемесячно исходя из рассчитанных организацией годовых норм амортизационных отчислений и амортизируемой стоимости объектов основных средств по объектам основных средств до полного перенесения стоимости объекта или его выбытия.

Амортизируемая стоимость – стоимость, по которой объекты основных средств числятся в бухгалтерском учете за вычетом ликвидационной стоимости. В случае если ликвидационная стоимость объекта равна нулю, амортизируемая стоимость равна первоначальной, а после проведения переоценки объекта основных средств – переоцененной стоимости.

4. Способы начисления амортизации

Существуют следующие *способы начисления амортизации*:

- линейный;
- нелинейный (прямой метод суммы чисел лет, обратный метод суммы чисел лет, метод уменьшаемого остатка);
- производительный.

Организация самостоятельно определяет способы и методы начисления амортизации, которые разрешается пересматривать в начале календарного года с обязательным отражением в учетной политике предприятия.

Линейный способ начисления амортизации представляет собой равномерное (по годам) распределение амортизируемой стоимости в течение нормативного срока службы или срока полезного использования. При линейном способе годовая сумма амортизационных отчислений определяется путем

умножения амортизируемой стоимости на принятую годовую норму амортизационных отчислений.

Пример. Приобретен объект амортизируемой стоимостью 100 тыс. руб. со сроком полезного использования 5 лет. Годовая норма амортизационных отчислений – 20 %. Годовая сумма амортизационных отчислений составит 20 тыс. руб. ($100 \cdot 20 / 100$).

Нелинейный способ заключается в неравномерном (по годам) начислении организацией амортизации в течение срока полезного использования.

Нелинейный способ не может быть применен:

- к машинам, оборудованию, транспортным средствам с нормативным сроком службы до трех лет, легковым автомобилям (кроме эксплуатируемых в качестве служебных и используемых для услуг такси);
- отдельным видам оборудования гражданской авиации;
- уникальной технике и оборудованию, предназначенным для использования только при определенных видах испытаний и производства ограниченного вида конкретной продукции;
- предметам интерьера, отдыха, досуга и развлечений.

Нелинейный способ начисления амортизации может использоваться для ускорения начисления амортизации. Ускоренный способ начисления амортизации позволяет в первые годы использования объекта списывать большую величину годовых амортизационных отчислений, а в последние годы – меньшую. Для этого используют прямой метод суммы чисел лет. При этом срок полезного использования не изменяется. Ускоренная амортизация применяется для вновь вводимых объектов в случаях, когда стоимость актива может сократиться существенно быстрее, чем в ходе физического устаревания (прежде всего под воздействием морального износа). Кроме того, в первые годы использования машин и оборудования они могут приносить больший доход, чем в последующие, так как в начале эксплуатации затраты на ремонт и техническое обслуживание бывают значительно меньше, чем в конце срока службы. При замедленном способе начисления амортизации годовая величина амортизационных отчислений для каждого года эксплуатации определяется обратным методом суммы чисел лет.

Прямой метод суммы чисел лет предполагает определение годовой суммы амортизационных отчислений исходя из амортизируемой стоимости объектов основных средств и нематериальных активов и отношения, в числителе которого – число лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта, а в знаменателе – сумма чисел лет срока полезного использования объекта.

Сумма чисел лет срока полезного использования объекта определяется по следующей формуле:

$$\text{СЧЛ} = \frac{T_{\text{пл}} \cdot (T_{\text{пл}} + 1)}{2},$$

где СЧЛ – сумма чисел лет выбранного организацией самостоятельно в пределах установленного диапазона срока полезного использования объекта;

$T_{\text{пи}}$ – выбранный организацией самостоятельно в пределах установленного диапазона срок полезного использования объекта.

Величина ежегодных амортизационных отчислений определяется исходя из нормы амортизации, рассчитанной по формуле

$$H_a = \frac{t_{oj}}{\text{СЧЛ} \cdot 100},$$

где t_{oj} – количество лет, остающихся до окончания нормативного срока эксплуатации объекта.

Пример. Приобретен объект основных средств амортизируемой стоимостью 100 тыс. руб. со сроком полезного использования 5 лет.

Сумма чисел лет равна:

$$\text{СЧЛ} = 5 \cdot 6 / 2 = 15.$$

В первый год эксплуатации указанного объекта годовая норма амортизационных отчислений равна $5/15$, а амортизация будет начислена в размере 33,33 тыс. руб.

Во второй год эксплуатации годовая норма амортизации составит $4/15$, а амортизация будет начислена в сумме 26,67 тыс. руб.

В третий год эксплуатации годовая норма амортизации составит $3/15$, что позволит начислить амортизацию в 20 тыс. руб.

Четвертый год, соответственно, $2/15$ и 13,33 тыс. руб.

Пятый год: $1/15$ и 6,67 тыс. руб. соответственно.

Общая сумма начисленной амортизации в течение пяти лет полезного использования составит 100 тыс. руб. ($33,33 + 26,67 + 20 + 13,33 + 6,67$).

При **обратном методе суммы чисел лет** определяется величина годовой суммы амортизационных отчислений исходя из амортизируемой стоимости объектов основных средств и нормы амортизации, при этом аналогично прямому методу суммы чисел лет годовая норма амортизации рассчитывается для каждого года эксплуатации. В данном методе норма амортизационных отчислений определяется как отношение, в числителе которого – разность срока полезного использования и числа лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта, увеличенного на единицу, а в знаменателе – сумма чисел лет срока полезного использования.

Годовая сумма амортизационных отчислений определяется по формуле

$$A_{\text{год}} = \frac{AC \cdot (T_{\text{пи}} - T_{\text{опи}} + 1)}{\text{СЧЛ}},$$

где $A_{\text{год}}$ – годовая сумма амортизационных отчислений, руб.;

AC – амортизируемая стоимость основных средств, руб.;

$T_{\text{пи}}$ – срок полезного использования объекта основных средств, лет;

$T_{\text{опи}}$ – число лет, остающихся до конца срока полезного использования объекта;

счл – сумма чисел лет, рассчитанная по формуле, применяемой при расчете амортизационных отчислений прямым методом суммы чисел лет.

При **методе уменьшаемого остатка** годовая сумма начисленной амортизации рассчитывается исходя из определяемой на начало отчетного года недоамортизированной стоимости (разности амортизируемой стоимости и суммы начисленной до начала отчетного года амортизации) и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования объекта и коэффициента ускорения (до 2,5 раза), принятого организацией.

Расчет ежегодных амортизационных отчислений производится по формуле

$$A_{\text{год}} = k \cdot N_a \cdot (AC - \sum A_i),$$

где k – коэффициент ускорения ($1 \leq k \leq 2,5$), устанавливается организацией самостоятельно;

N_a – норма амортизации, установленная исходя из срока полезного использования объекта (как для линейного способа);

AC – амортизируемая стоимость объекта, руб.;

$\sum A_i$ – сумма начисленных амортизационных отчислений к началу года расчета, руб.

В последний год величина амортизационных отчислений равна разности между амортизируемой стоимостью объекта и суммой начисленного износа за все предшествующие годы.

При **производительном способе** начисления амортизации амортизируемая стоимость распределяется на ресурс объекта. Норма амортизации в отличие от линейного и нелинейного способов выражена не в процентах, а в рублях. Это связано с тем, что норма амортизации при данном способе ежегодно рассчитывается заново после проведения переоценки основных средств.

В ежегодном расчете нормы амортизации при производительном способе начиная со второго года эксплуатации участвуют две величины:

– остаточная стоимость после переоценки (амортизируемая), которая всегда известна по данным бухгалтерского учета;

– остаточный ресурс, который рассчитывается следующим образом: полный ресурс – использованный ресурс.

5. Лизинг, классификация видов лизинга

В общем виде **лизинг** представляет собой комплекс взаимосвязанных имущественных отношений по передаче имущества в пользование после его приобретения у производителя. Существенной особенностью лизинга является отделение права пользования имуществом от прав владения им. Лизингодатель сохраняет за собой право собственности на передаваемое в лизинг имущество, тогда как право его использования переходит к лизингополуча-

телю. За обладание этим правом он производит согласованные лизинговые платежи. После окончания срока лизинга объект остается собственностью лизингодателя. В ряде случаев в лизинговом договоре может быть предусмотрено право лизингополучателя на покупку объекта после истечения срока договора. В этом случае после выкупа объекта лизинга к нему переходит и право собственности на него.

Лизинговая сделка – совокупность договоров, необходимых для реализации договора лизинга между лизингодателем, лизингополучателем и продавцом (поставщиком) предмета лизинга.

В зависимости от экономических условий число участников сделки может расширяться или сокращаться. Как правило, в каждой лизинговой сделке участвуют следующие субъекты экономической деятельности:

- продавец оборудования – фирма-производитель оборудования (отечественная или зарубежная), официальный дилер белорусского или зарубежного производителя оборудования;

- лизингополучатель – субъект хозяйствования, получающий объект лизинга во временное владение и пользование по договору лизинга (согласно законодательству Российской Федерации лизингополучателем может быть физическое лицо, тогда как по законодательству Республики Беларусь – только юридические лица);

- лизингодатель – юридическое лицо, передающее по договору лизинга специально приобретенный для этого за счет собственных и (или) заемных средств объект лизинга. В его лице могут выступать: специализированная лизинговая компания, которая в дополнение к финансовому обеспечению сделки берет на себя обязательство оказать ряд услуг нефинансового характера; финансовая лизинговая компания, создаваемая специально для осуществления лизинговых операций, основной и фактически единственной функцией которой является финансирование приобретения имущества; учреждение банка, а также другой хозяйствующий субъект, для которого лизинг непрофилирующая, но и не запрещенная сфера предпринимательской деятельности.

Объект лизинга – любое движимое и недвижимое имущество, относящееся по установленной классификации к основным фондам, а также программные средства и рабочие инструменты, обеспечивающие функционирование переданных в лизинг основных фондов. Объект лизинга является собственностью лизингодателя в течение договора лизинга. Предметом лизингового договора могут быть любые вещи, которые не теряют своих натуральных свойств в процессе их использования, применяемые для предпринимательской деятельности (в том числе строительные машины и оборудование, инструмент), за исключением земельных участков и других природных объектов.

Строительные организации в основном потенциальные лизингополучатели.

Однако в ряде случаев они могут выступать и в качестве продавца лизингового имущества (например, при реализации строительных машин и оборудования, уже бывших в употреблении), а также в роли лизингодателя.

Лизингополучателю участие в лизинговых операциях предоставляет возможность использования в своей деятельности нового прогрессивного оборудования, включая дорогостоящую новейшую технику, создает условия для обновления основных фондов, увеличения производственных мощностей, а также для более гибкого и оперативного решения производственных задач по сравнению с приобретением строительных машин и оборудования в собственность. Кроме того, появляется возможность использования необходимого оборудования и другой техники без единовременной мобилизации для этой цели собственных средств или привлечения кредитных ресурсов. Последнее обусловлено тем, что (в отличие от купли-продажи) при лизинге затраты, связанные с использованием имущества, равномерно распределяются на весь срок действия договора, и поток лизинговых платежей формируется из себестоимости реализованной продукции (работ, услуг), а это дает возможность при незначительных начальных капитальных вложениях использовать для производства современную высокоэффективную технику.

Классификация видов лизинговой деятельности очень обширна.

Оперативный лизинг характеризуется тем, что срок лизинга короче, чем нормативный срок службы имущества, и лизинговые платежи не покрывают полной стоимости имущества. Поэтому лизингодатель вынужден его сдавать во временное пользование несколько раз, так как для него возрастает риск по возмещению остаточной стоимости объекта лизинга. В связи с этим при прочих равных условиях размеры лизинговых платежей в случае оперативного лизинга выше, чем при финансовом лизинге. Договор заключается на 3–5 лет и может быть расторгнут лизингополучателем в любое время, благодаря чему он может быстро перейти на более совершенное оборудование.

Финансовый лизинг представляет собой лизинг имущества с полной выплатой его стоимости и характеризуется тем, что срок, на который имущество передается во временное пользование, приближается по продолжительности к сроку эксплуатации и амортизации всей или большей части стоимости имущества. В течение срока договора лизингодатель за счет лизинговых платежей возвращает себе всю стоимость имущества и получает прибыль от лизинговой сделки. При финансовом лизинге, как правило, обязанность по техническому обслуживанию и страхованию ложится на лизингополучателя. Такой договор заключается в зависимости от активов на срок от 2–6 до 10 лет, а иногда до 20 лет.

«Мокрый» лизинг предполагает обязательное техническое обслуживание оборудования, его ремонт, страхование и другие операции, которые лежат на лизингодателе. Кроме этих услуг, по желанию лизингополучателя лизингодатель может взять на себя обязанности по подготовке квалифицированного персонала, маркетингу и рекламе готовой продукции, поставке сырья и т. п. Можно сказать, что «мокрый» лизинг характерен для оперативного лизинга.

Возвратный лизинг, являясь разновидностью двухсторонней лизинговой сделки, нашел более широкое применение. Его идея состоит в том, что предприятие (будущий лизингополучатель) имеет оборудование, но ему не хватает средств для производственной деятельности. Тогда это предприятие находит лизинговую компанию и продает ей свое имущество. В свою очередь, лизинговая компания сдает его в лизинг этому же предприятию. Таким образом, у предприятия появляются денежные средства, которые могут быть направлены, например, на пополнение оборотных средств. Причем договор составляется так, что после окончания срока его действия предприятие имеет право выкупа оборудования и тем самым восстанавливает на него право собственности.

Этот вид лизинга в первую очередь интересует предприятия, испытывающие трудности с финансовыми ресурсами. Таким предприятиям выгодно продать имущество лизинговой компании, одновременно заключить с ней лизинговый договор и продолжить пользоваться имуществом.

Раздельный лизинг, или лизинг с дополнительным привлечением финансовых средств. Это наиболее сложная разновидность лизинга, так как она связана с многоканальным финансированием и используется, как правило, для реализации дорогостоящих проектов. Лизингодатель, покупая оборудование, выплачивает из своих средств не всю его сумму, а только часть. Остальную сумму он берет в ссуду у одного или нескольких кредиторов. При этом лизинговая компания продолжает пользоваться всеми налоговыми льготами, которые рассчитываются из полной стоимости имущества.

Еще одной особенностью этого вида лизинга является то, что лизингодатель берет ссуду на определенных условиях, которые не очень характерны для отечественных финансово-кредитных отношений. Заемщик-лизингодатель не является ответственным перед кредиторами за возврат ссуды, она погашается из сумм лизинговых платежей. Поэтому, как правило, лизингодатель оформляет в пользу кредиторов залог на имущество до погашения займа и уступает им права на получение части лизинговых платежей в счет погашения ссуды.

Таким образом, основной риск по сделке несут кредиторы – банки, страховые компании, инвестиционные фонды или другие финансовые учреждения, а обеспечением возврата ссуды служат только лизинговые платежи и сдаваемое в лизинг имущество.

Револьверный лизинг, или лизинг с последовательной заменой имущества.

Потребность в такой форме лизинга может возникнуть тогда, когда лизингополучателю по технологии последовательно требуется различное оборудование. В этих случаях в соответствии с условиями лизингового договора лизингополучатель приобретает право по истечении определенного срока обменивать арендуемое имущество на другой объект лизинга.

Часто лизинг осуществляется не напрямую, а через посредника. При этом в договоре предусматривается то, что в случае временной неплатежеспособности или банкротства посредника лизинговые платежи должны поступать ос-

новному лизингодателю. Подобные сделки получили название «сублизинг». Использование сублизинговых сделок выгодно в целях технического перевооружения предприятий, входящих в холдинг, концерн и т. п.

Внутренний лизинг – это финансовая сделка, при которой субъекты лизинга находятся на территории одного государства.

Международный лизинг выходит за национальные рамки, т. е. кто-либо из участников сделки является нерезидентом в данной стране.

6. Показатели эффективности использования основных средств

Общие показатели характеризуют уровень использования всей совокупности основных производственных фондов в целом, а частные показатели – отдельных элементов (парка строительных машин, транспортных средств и т. д.).

Показатель **фондоотдачи** ($\Phi_{отд}$) отражает эффективность использования основных фондов и исчисляется отношением годового объема строительно-монтажных работ к среднегодовой стоимости основных производственных фондов.

Фондоотдача показывает объем работ, приходящийся на 1 руб. стоимости основных фондов. Показатель фондоотдачи определяется по формуле

$$\Phi_{отд} = \frac{C_{смп}}{\Phi_{оф}^{средн. год}},$$

где $C_{смп}$ – годовой объем строительно-монтажных работ, руб.;

$\Phi_{оф}^{средн. год}$ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, руб.

Показатель **фондоёмкости** ($\Phi_{ем}$) – показатель, обратный фондоотдаче. Он показывает, какая часть стоимости основных производственных фондов приходится на 1 руб. выполненного объема работ:

$$\Phi_{ем} = \frac{\Phi_{оф}^{средн. год}}{C_{смп}}.$$

Показатель **фондовооруженности** отражает уровень оснащенности строительных организаций основными производственными фондами. Он показывает размер стоимости основных фондов, приходящийся на одного рабочего:

$$K_{фв} = \frac{\Phi_{оф}^{средн. год}}{Ч},$$

где $Ч$ – среднесписочная численность рабочих, занятых на строительно-монтажных работах и в подсобном производстве, чел.

Механовооруженность производства ($M_{пр}$) (строительства) определяется по формуле

$$M_{\text{пр}} = \frac{\Phi_{\text{маш}}^{\text{средн. год}}}{\Phi_{\text{оф}}^{\text{средн. год}}},$$

где $\Phi_{\text{маш}}^{\text{средн. год}}$ – среднегодовая стоимость рабочих машин и оборудования, руб.

Механовооруженность труда (M_m) определяется по формуле

$$M_r = \frac{\Phi_{\text{маш}}^{\text{средн. год}}}{\bar{q}}.$$

Рентабельность основных фондов ($P_{\text{оф}}$) определяется как отношение прибыли (налогооблагаемой или чистой) к среднегодовой стоимости основных производственных фондов:

$$P_{\text{оф}} = \frac{\Pi}{\Phi_{\text{оф}}^{\text{средн. год}}} \cdot 100 \%,$$

где Π – прибыль (налогооблагаемая или чистая), руб.

Рентабельность активной части основных фондов ($P_{\text{оф}}^a$) определяется как отношение прибыли (налогооблагаемой или чистой) к среднегодовой стоимости активной части основных производственных фондов:

$$P_{\text{оф}}^a = \frac{\Pi}{\Phi_{\text{а. оф}}^{\text{средн. год}}} \cdot 100 \%,$$

где $\Phi_{\text{а. оф}}^{\text{средн. год}}$ – среднегодовая стоимость активной части основных производственных фондов, руб.

К **частным показателям**, характеризующим эффективность использования основных фондов, относятся показатели использования машин и механизмов по времени и производительности. Эти показатели могут характеризовать *экстенсивность* и *интенсивность* использования машин.

К показателям, характеризующим экстенсивность использования активной части основных фондов, относится **коэффициент экстенсивного использования основных фондов** по времени (K_3):

$$K_3 = \frac{T_{\text{ф}}}{T_{\text{н}}} \cdot 100 \%,$$

где $T_{\text{ф}}$ – фактическое время работы механизма за год, маш.-ч;

$T_{\text{н}}$ – нормативное время работы механизма за год, маш.-ч.

К показателям, отражающим интенсивность использования машинного парка, относится **коэффициент интенсивного использования основных фондов** ($K_{\text{и}}$), характеризующий выполнение норм выработки машин:

$$K_{\text{и}} = \frac{B_{\text{ф}}}{B_{\text{н}}} \cdot 100 \%,$$

где V_{ϕ} – фактическая выработка (производительность) механизма в натуральном выражении, т;

V_n – нормативная выработка в натуральном выражении, т.

Обобщающим частным показателем можно считать **коэффициент интегральной загрузки машин и оборудования**, который характеризует соотношение фактически выполненных и плановых объемов работ для конкретной машины за определенный период времени и определяется по формуле

$$K_{\text{инт}} = K_{\Sigma} \cdot K_{\text{и}}.$$

Существует ряд показателей, характеризующих структуру основных средств, т. е. удельный вес каждой группы, подгруппы в их общей стоимости. Эти показатели представляют интерес для планирования и анализа динамики структуры основных средств.

Исследование состава основных фондов по сроку их службы необходимо для планирования простого воспроизводства. Данные показатели рассчитываются по следующей методике.

1. *Возрастной состав оборудования* – частное количества оборудования до 5 (10, 20) лет к общему количеству оборудования.

2. *Коэффициент выбытия (ликвидации) основных средств* – отношение стоимости основных средств, выбывших (ликвидированных) за год, к стоимости основных средств на начало года в постоянных ценах.

3. *Коэффициент прироста* – частное стоимости приобретенных основных фондов за год к стоимости основных фондов на конец года.

4. *Коэффициент обновления основных средств* – отношение стоимости основных средств, введенных в действие в течение года, к стоимости основных средств на конец года в постоянных ценах.

Выбор и обоснование показателей, характеризующих эффективность использования основных производственных фондов для повышения их эффективности, анализа и планирования, зависит от различных конкретных факторов, внутрифирменных условий, а также внешней среды.

7. Нематериальные активы в строительстве

Нематериальные активы представляют совокупность не имеющего материально-вещественной формы оцениваемого имущества, сохраняющего свое содержание и используемого организацией в хозяйственной деятельности в течение длительного (более 12 мес.) периода, обладающие способностью приносить доход и возможностью отчуждения

Нематериальными активами признаются активы:

– идентифицируемые (имеющие признаки, отличающие данный объект от других, в том числе аналогичных) и не имеющие материально-вещественной (физической) формы;

– обладающие возможностью отчуждения;

- используемые в деятельности организации;
- способные приносить организации будущие экономические выгоды;
- срок полезного использования которых превышает 12 месяцев;
- стоимость которых может быть измерена с достаточной надежностью, т. е. имеется документальное подтверждение стоимости, а также затрат, связанных с их приобретением (созданием);
- при наличии документов, подтверждающих права правообладателя.

При отсутствии любого из указанных критериев произведенные затраты не признаются нематериальными активами и являются расходами организации.

Классификация нематериальных активов по видам собственности представлена в табл. 1.

Таблица 1 – Классификация объектов нематериальных активов

Наименование объектов	Охранный документ	Регулирующий закон
Интеллектуальная собственность		
1. Авторское право и смежные права (аудиовизуальные произведения, литературные произведения, программы для ЭВМ, базы данных), произведения архитектуры 2. Научные открытия 3. Ноу-хау (знания и опыт технического, производственного, финансового, экономического характера)	Диплом	«Об авторском праве»
Промышленная собственность		
4. Изобретения 5. Промышленный образец 6. Товарный знак 7. Фирменное наименование	Патент, лицензия Патент, лицензия Свидетельство Лицензия	«О патентах на изобретения» «О патентах на промышленные изобретения» «О товарных знаках»
Права пользования		
8. Право на осуществление какой-либо деятельности 9. Право на использование нематериальных активов 10. Право пользования природными ресурсами	Лицензия Лицензия	

Нематериальные активы, которые используются в деятельности организации, выступают в виде:

- 1) объектов промышленной собственности;
- 2) объектов авторского и смежных прав;
- 3) объектов прав пользования природными ресурсами и имуществом.

Объекты промышленной собственности – это часть интеллектуальной собственности, которая представляет не только информационный компонент производимой продукции (работ, услуг), но и исключительное право юридического лица на результаты интеллектуальной деятельности, что в совокупности обеспечивает предприятию получение прибыли.

Таким образом, промышленная собственность неразрывно связана с хозяйственной деятельностью, производством и получением прибыли.

К объектам промышленной собственности относятся:

- *изобретения* – новые и обладающие существенными отличиями технические решения задачи, дающие положительный эффект;

- *объектами изобретения* являются: устройства, способ, вещество, применение ранее известных изобретений по новому назначению. Изобретения сроком до 20 лет охраняются патентом;

- *научное открытие*, согласно Женевскому договору о международной регистрации научных открытий (1978 г.), определяется как признание явлений, свойств или законов материального мира. Объектом открытия признается неизвестное ранее явление, свойство или закономерность материального мира;

- *ноу-хау* – это конфиденциальные знания технического, организационно-административного, финансового, экономического, управленческого характера, которые:

- а) не являются общеизвестными;

- б) имеют ценность и возможность практического применения;

- в) защищены на национальном и международном уровнях.

К ноу-хау относятся:

- отчеты о НИОКР;

- научно-техническая, опытно-конструкторская и технологическая документация;

- способы и приемы, без знания которых невозможно произвести продукцию;

- составы и рецепты материалов, веществ, сплавов;

- методы и способы поиска и добычи полезных ископаемых;

- отчеты о патентных исследованиях;

- маркетинговые исследования;

- социально-экономические прогнозы.

Рационализаторское предложение – новое и полезное техническое решение, которое предусматривает изменение конструкций и изделий, технологии производства или изменение состава материала. К рационализаторским предложениям относятся проекты (чертежи или технические проекты), конструкции и технологические процессы.

Полезная модель – новации в области средств производства, которые имеют конструктивные преимущества по сравнению с существующими средствами и предметами труда. Требуемый уровень технологического прогресса на полезную модель ниже, чем в случае изобретения. Поэтому полезная модель не патентуется и срок правовой защиты на нее короче, чем на изобретение.

Промышленный образец – художественное или художественно-конструкторское решение, которое определяет внешний вид продукции или услуги. Характеризуется новизной, оригинальностью, промышленным применением, что обеспечивает конкурентное преимущество товара и приносит доход. Изделие должно быть обязательно воспроизведено промышленными

средствами. Промышленные образцы защищаются от неправомерного копирования или имитации. Охранным документом является свидетельство о регистрации или патент, который выдается на срок от 5 до 15 лет.

Товарный знак (или знак обслуживания) – это обозначение, способствующее отличию однородных товаров или услуг одних юридических и физических лиц от других. В качестве товарных знаков могут быть зарегистрированные словесные, изобразительные, объемные или другие обозначения или их комбинация в любом цвете или цветовом сочетании. Если товарный знак связан с предоставлением услуг (отели, рестораны, турбюро, авиакомпании и др.), его называют знаком обслуживания. Функционально-товарный знак позволяет указать покупателю на качество товара (услуги), распознать свой товар, распознать владельца товара, отличить данный товар от аналогичных. Вид охраняемого документа – свидетельство (лицензия).

Фирменное наименование – это название, под которым предприниматель как юридическое лицо выступает в гражданском обороте. Право на фирменное наименование может передаваться другому юридическому лицу, вместе с предприятием, а также предоставляться во временное пользование на основании договора коммерческой концессии.

Наименование места происхождения товара – это название страны, региона, населенного пункта, где этот товар (услуга) произведен. Это название включает в себе информацию не только о географическом происхождении товара, но и, косвенно, о присущих ему качествах. Владельцами прав такой собственности могут быть юридические и физические лица. Вид охраняемого документа – свидетельство.

Гудвилл (деловая репутация фирмы) – одна из частей интеллектуального капитала, охватывающая широкий круг рыночных понятий, которые характеризуют деловую репутацию организации через показатели ее престижности и конкурентных преимуществ. Поэтому гудвилл – стоимостная категория, которая определяется в момент продажи предприятия как разность между его рыночной и бухгалтерской стоимостью.

Франшиза (франчайзинг) – взаимовыгодное соглашение, по которому крупная «родительская» фирма предоставляет право малой «дочерней» фирме реализовывать свою продукцию и вести свое дело под маркой (торговым знаком) «родительской» фирмы. При этом малая фирма отчисляет определенный процент с оборота в пользу «родительской» фирмы. Вторая форма франшизы – продажа франчайзинг получателю права пользоваться опытом и товарным знаком франчайзингодателя.

Особым объектом интеллектуальной собственности является *патент*, который представляет собой юридически закрепленные исключительные права пользования, производства и продажи на период, предусмотренный законодательством. Исключительное право заключается в том, что оно действует против любого лица, желающего воспользоваться объектом интеллектуальной собственности, принадлежащем другому лицу, без его разрешения. Та-

ким образом, собственнику интеллектуального продукта принадлежат полномочия владения, пользования и распоряжения им.

8. Пути повышения эффективности использования основных средств

Основные пути повышения эффективности использования основных средств:

- 1) повышение уровня использования активной части основных производственных фондов (увеличение сменности, сокращение внутрисменных и целосменных потерь рабочего времени, качество ремонтов и технического обслуживания);
- 2) ускорение ввода объектов и производственных мощностей в эксплуатацию;
- 3) улучшение организации строительного производства;
- 4) повышение технического уровня основных производственных фондов и обновление как предпосылка эффективного изготовления качественной строительной продукции;
- 5) материальное стимулирование обслуживающего персонала за эффективное использование основных средств;
- 6) оптимизация количества единиц оборудования, реализация излишнего оборудования;
- 7) улучшение структуры основных средств. Увеличение удельного веса активной части основных средств.

Т е м а 6. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

1. Понятие, состав и структура оборотных средств

Оборотные средства (оборотный капитал) – часть производственных фондов, представляющих собой стоимость краткосрочных активов, кругооборот которых происходит в пределах одного года по следующей схеме: оборотный капитал (денежные средства), сформированный за счет собственных или заемных источников; приобретение предметов труда (материалы, детали и конструкции); изготовление строительной продукции; реализация строительной продукции; поступление выручки от реализации (денежные средства).

Оборотные средства строительных организаций состоят из оборотных фондов и фондов обращения (табл. 1).

Оборотные фонды – предметы труда, имеющие натурально-вещественное выражение, которые, как правило, целиком используются в одном производственном цикле, утрачивают при этом свою первоначальную материально-вещественную форму и полностью переносят свою стоимость на себестои-

мость продукции (строительно-монтажных работ (СМР) по возведению зданий и сооружений).

Таблица 1 – Состав оборотных средств

Оборотные средства		
Оборотные фонды		Фонды обращения
Производственные запасы	Средства в процессе	Денежные средства
Основные материалы, детали и конструкции	Незавершенное производство СМР	Средства в расчетах с заказчиками, неоплаченные работы и услуги, дебиторская задолженность
Вспомогательные материалы, ГСМ	Незавершенное производство подсобных производств	Прочие средства в сфере обращения
Малоценные быстроизнашивающиеся предметы	Расходы будущих периодов	

В свою очередь, оборотные фонды подразделяются на производственные запасы и средства в процессе производства.

Производственные запасы – это предметы труда, которые предназначены для обеспечения непрерывности процесса строительного производства, но еще не включенные в производственный процесс.

Производственные запасы включают в себя основные материалы, детали и конструкции, вспомогательные материалы, топливо, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы. *Основными материалами* считаются те материалы, которые непосредственно используются в процессе производства работ, а также для изготовления конструкций, деталей на строительных площадках. В состав основных материалов входят: цемент, песок, щебень, металл, металлоизделия (гвозди, болты, гайки, скобяные изделия и т. д.), санитарно-технические материалы (краны, муфты, фланцы и др.), кровельные материалы (рубероид, толь, пергамент, кровельное железо и т. д.) и др.

Строительные детали и конструкции представляют собой законченные составные элементы, из которых монтируются здания и сооружения: детали – дверные и оконные коробки, дверные полотна, архитектурные детали и т. п.; конструкции – фермы, колонны, стеновые панели, лестничные марши и площадки и т. п.

Вспомогательные материалы непосредственно не входят в состав строящихся объектов. Они необходимы для обслуживания производственных процессов строительства. Это материалы, которые используются в процессе эксплуатации строительной техники и оборудования (смазочные, обтирочные материалы и др.) или обслуживают процесс производства работ (например, смазка для опалубки). В эту составную часть производственных запасов входят также запасные части для машин и оборудования, инвентарная тара (бочки, мешки, ящики и др.), используемая для упаковки поступающих на строительство материалов, и топливо.

Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы (МБП) – это часть оборотных фондов, в которую входят:

- предметы, служащие менее одного года, независимо от стоимости;
- предметы стоимостью менее 30 базовых величин независимо от срока службы;
- специальные инструменты и приспособления, сменное оборудование независимо от стоимости;
- специальная одежда и обувь, а также постельные принадлежности для общежития независимо от их стоимости и срока службы.

Отнесение МБП к запасам несколько условно. Такой порядок принят, чтобы упростить и облегчить их учет и планирование, так как их номенклатура очень обширна.

Производственные запасы, вступая в процесс производства, становятся средствами в процессе производства и называются **оборотными фондами в процессе производства**. К ним относятся незавершенное производство по строительно-монтажным работам, подсобному производству, а также расходы будущих периодов.

Незавершенное производство строительно-монтажных работ является материальной технологически незавершенной частью строительного производства, без которой процесс производства не может осуществляться непрерывно. В состав незавершенного производства строительно-монтажных работ входят незаконченные работы по конструктивным элементам и видам строительно-монтажных работ, которые не могут быть включены в акты приемки выполненных работ и оплачены заказчиком в соответствии с существующими правилами расчетов за выполненные работы.

Расходы будущих периодов необходимы для подготовки производственного процесса и предназначены для обеспечения бесперебойного производства. В их состав входят: затраты на строительство временных нетитульных зданий и сооружений (бытовок, складов и т. д.); расходы по доставке и монтажу машин на строительных площадках, по испытанию конструкций и материалов, по вскрышным работам на карьерах и др.

Каждая строительная организация осуществляет хозяйственную деятельность не только в сфере производства, но и в сфере обращения, реализуя готовую продукцию, работы, услуги и покупая необходимые материально-технические ресурсы. Поэтому помимо оборотных фондов в состав оборотных средств входят также **фонды обращения**, включающие в себя денежные средства и средства в расчетах и прочие источники.

Денежные средства – сумма наличных денежных средств в кассе организации; свободные денежные средства, хранящиеся на расчетном, валютном и прочих счетах в банке, а также ценные бумаги (акции, облигации, сберегательные сертификаты, векселя) и прочие денежные средства строительной организации.

К *средствам в расчетах* относятся суммы по предъявленным заказчикам счетам за выполненные работы, срок оплаты по которым еще не наступил.

Причина образования этих сумм заключается в том, что реализация готовой строительной продукции требует определенного времени, в течение которого ранее затраченные средства находятся в стадии расчетов с заказчиками. К средствам в расчетах относятся также *дебиторская задолженность* за товары и услуги, по выданным авансам, полученным строительной организацией векселям, суммы за подотчетными лицами и др. В эту же статью входят суммы задолженностей поставщикам за товары и услуги; по выданным векселям; по авансам, полученным для оплаты труда; по расчетам с бюджетом и организациями страхования и др.

2. Классификация оборотных средств и источники их формирования

Оборотные средства строительных организаций по источникам формирования подразделяются на *собственные и заемные* (рис. 1).

Собственные оборотные средства предназначены для покрытия минимальной потребности по созданию производственных запасов, задела по незавершенному производству работ и другим затратам, необходимым для обеспечения нормальной и бесперебойной работы строительной организации.

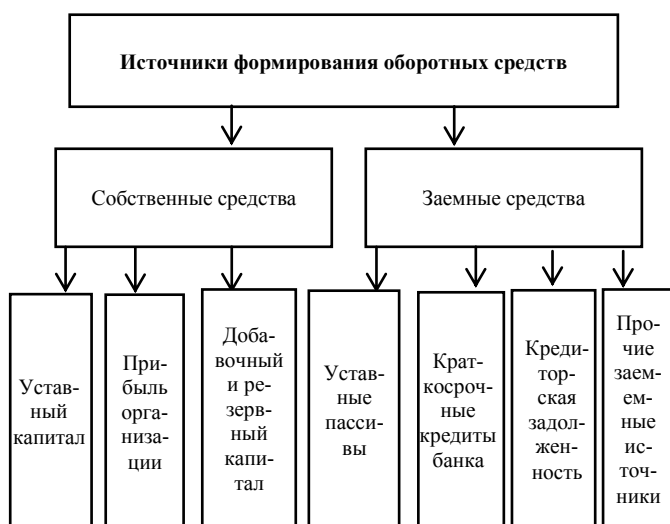


Рис. 1. Источники формирования оборотных средств

Источниками собственных оборотных средств являются уставный капитал, прибыль, а также добавочный и резервный капитал.

Уставный капитал представляет собой совокупность денежных вкладов учредителей в имущество организаций при их создании.

Прибыль характеризует финансовый результат деятельности организации.

Добавочный капитал образуется за счет переоценки основных фондов в сторону их увеличения, безвозмездного поступления различных активов от юридических и физических лиц, а также за счет продажи собственных ценных бумаг.

Резервный капитал образуется за счет прибыли организации и предназначен для покрытия непредвиденных потерь и убытков, в том числе и по обо-

ротным средствам, а также выплаты дивидендов по привилегированным акциям в случае, когда для этих целей недостаточно прибыли.

Важным внутренним источником оборотных средств являются *устойчивые пассивы*, к которым относятся: минимальная переходящая задолженность по заработной плате работникам и служащим, задолженность по отчислениям в фонды обязательного социального, медицинского страхования, пенсионный фонд, задолженность субподрядчикам, поставщикам материально-технических ресурсов, а также задолженность по налогам, сборам и платежам в бюджеты и другие виды задолженностей.

Заемными средствами называются средства, привлекаемые строительными организациями из различных источников финансирования.

Эти средства не закрепляются безвозмездно за организациями, а участвуют в их обороте временно. В основном это краткосрочный банковский кредит на различные нужды организации, в том числе на приобретение материалов, выдачу заработной платы и другие цели с обязательным возвратом и за определенную плату.

3. Показатели эффективности использования оборотных средств

Находясь постоянно в движении, оборотные средства переходят из сферы производства в сферу обращения, совершая кругооборот.

Схема кругооборота следующая:

$$Д - М_з - Н_п - Г_п - Д,$$

где Д – деньги;

$M_з$ – материальные запасы;

$H_п$ – незавершенное производство;

$G_п$ – готовая продукция.

Отдельные элементы оборотных средств в каждый момент времени находятся на всех стадиях кругооборота.

Главными показателями экономической эффективности использования оборотного капитала являются *рентабельность и оборачиваемость*.

Рентабельность (P_{OK}) показывает размер прибыли (чистой или налогооблагаемой), полученной на 1 руб. оборотного капитала:

$$P_{OK} = \frac{\Pi}{OC} \cdot 100 \%,$$

где Π – прибыль (налогооблагаемая или чистая), руб.;

ОС – среднегодовая величина оборотных средств, руб.

Оборачиваемость определяется *коэффициентом оборачиваемости*. Он характеризуется числом циклов полного кругооборота оборотных средств в течение планового периода времени (обычно год):

$$K_{OB} = \frac{C_{СМР}}{OC},$$

где $C_{СМР}$ – объем строительно-монтажных работ в денежном выражении, выполненный за определенный период времени (обычно год), руб.;

ОС – среднегодовая величина оборотных средств, руб.

Коэффициент оборачиваемости показывает стоимость СМР, приходящуюся на 1 руб. оборотных средств за рассматриваемый период времени. Другими словами, чем выше коэффициент оборачиваемости, тем больше доходов (выручки) приходится на 1 руб. оборотных средств, тем больше оборотов в год они совершат.

Средняя длительность одного оборота ($D_{ср}$) определяется по формуле

$$D_{ср} = T \cdot \frac{OC}{C_{СМР}} = \frac{T}{K_{OB}} = \frac{360}{K_{OB}},$$

где T – длительность рассматриваемого периода, дн. (лет).

Средняя длительность одного оборота показывает, за какой период оборотные средства пройдут все стадии кругооборота и возвратятся в организацию в виде выручки от реализации строительно-монтажных работ. Для повышения эффективности использования оборотных средств среднюю длительность одного оборота нужно сокращать.

Оборачиваемость оборотных средств на каждой стадии устанавливается по формуле

$$D_{ст} = D_{ср} \cdot \frac{П}{100},$$

где $D_{ст}$ – длительность пребывания средств на отдельных стадиях кругооборота, дн.;

$П$ – процент (доля) отдельных элементов оборотных средств в общей сумме, %.

4. Пути повышения эффективности использования оборотных средств

Резервы экономии материальных ресурсов имеются в каждой организации. Они могут быть использованы на народнохозяйственном, отраслевом и внутрипроизводственном уровне.

На государственном уровне большое значение приобретают пути совершенствования топливно-энергетического комплекса, добыча и разработка новых видов сырья и материалов.

На отраслевом уровне большое значение для экономии материальных ресурсов имеет организация производственно-экономических связей между отдельными отраслями и сферами деятельности.

К основным резервам экономии на уровне организации можно отнести следующие:

- внедрение прогрессивных способов производства работ, способствующих сокращению потерь материальных ресурсов;
- повышение качества сырья и материалов, строительных конструкций и деталей;
- совершенствование техники, технологии и организации производственных процессов.

Пути повышения эффективности использования оборотных средств нацелены на ускорение оборачиваемости и обеспечение непрерывного финансирования и включают:

- оптимизацию складских запасов сырья и материалов;
- экономию всех видов затрат;
- переход к выполнению работ с использованием готовых деталей и конструкций;
- избавление от излишних запасов материалов, оборудования, техники, неиспользуемых фондов;
- ориентацию работ на платежеспособный спрос, организацию системы расчетов за выполненные этапы (комплексы) работ.

Т е м а 7. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

1. Сущность трудовых ресурсов и производительности труда

Трудовые ресурсы – это трудоспособное население в трудоспособном возрасте, а также лица в нетрудоспособном возрасте, занятые в экономике.

Трудоспособное население в трудоспособном возрасте – постоянное население в трудоспособном возрасте (мужчины 16–63 лет, женщины – 16–58 лет), кроме неработающих лиц, получающих пенсию: по инвалидности 1-й и 2-й групп (включая пенсионеров по инвалидности из числа военнослужащих); за выслугу лет; по возрасту.

Производительность труда есть плодотворность, продуктивность, эффективность производственной деятельности людей, т. е. способность конкретного труда создавать в единицу рабочего времени определенное количество продукции. При этом производительность труда рассматривается не как потенциальная способность труда, а именно как конкретный результат труда.

Повышение производительности труда во многом предопределяет изменение всех качественных показателей, характеризующих эффективность производства, – прибыль, рентабельность, затраты и др.

С ростом производительности труда выработка продукции в единицу времени растет, а рабочее время, затрачиваемое на производство единицы продукции, уменьшается.

Уровень производительности труда в строительстве определяется двумя основными показателями:

1. Выработка (В) – количество продукции, произведенной в единицу времени:

$$B = \frac{Q}{T}; B = \frac{Q}{\text{ч}},$$

где Q – количество продукции, выработанное за определенное время;

T – количество рабочего времени, потраченного на производство количества продукции Q , чел.-ч (чел.-дн.);

Ч – численность рабочих, занятых выпуском продукции Q , чел.

Выработка в зависимости от принятых единиц измерения времени может быть часовая, дневная, месячная, квартальная, годовая.

Часовая выработка рассчитывается путем деления выпуска продукции на число часов, которое должно быть отработано всеми работниками в планируемом периоде. Она характеризует производительность труда за отработанное время.

Дневная выработка определяется путем деления выпуска продукции на количество человеко-дней, подлежащих отработке всеми работающими предприятия в планируемом периоде. Она характеризует степень производительного использования рабочего дня.

Месячная (годовая) выработка определяется делением выпуска продукции на плановую среднесписочную численность работающих за данный период. Она характеризует использование рабочего времени за месяц, год. Темпы роста часовой, дневной и месячной (годовой) выработки не совпадают.

Основным планируемым показателем на предприятии является годовая выработка.

2. Трудоемкость (T_p) – затраты времени, необходимые для изготовления единицы продукции:

$$T_p = \frac{T}{Q}.$$

Выработка – это прямой показатель производительности. Рост выработки свидетельствует о росте производительности труда. Трудоемкость – обратный показатель. Снижение трудоемкости работ способствует росту производительности труда.

Производительность труда в строительстве измеряется тремя методами:

- стоимостным (ценовым);
- натуральным;
- нормативным.

Наиболее распространенным является *стоимостный метод*, при котором количество продукции учитывается по сметной стоимости или по договорной цене.

Уровень производительности труда характеризуется при этом методе измерения сметной стоимостью СМР ($C_{\text{СМР}}$), приходящейся на одного работающего основного и подсобного производства, т. е. строительного производственного персонала (СПП) строительной организации:

$$B_{\text{ст}} = \frac{C_{\text{СМР}}}{T} ; B_{\text{ст}} = \frac{C_{\text{СМР}}}{q} .$$

Стоимостный показатель является показателем, обобщающим уровень производительности труда по строительной организации (по СУ, тресту), а также по объединению, министерству в целом.

Этот метод универсален и удобен для определения уровня производительности труда по организации, объекту, различным бригадам. Его существенный недостаток – зависимость от уровня цен, системы ценообразования и налогообложения, уровня материалоемкости работ (у бригад, занятых монтажом оборудования, выработка в стоимостном выражении всегда выше, чем у бригад, занятых разработкой грунта, отделкой, прокладкой сетей и т. п.).

Натуральный метод производительности труда позволяет определять выработку рабочего по профессиям в натуральных показателях по видам работ (метр кубический кладки, метр кубический конструкций, метр квадратный площади) либо в целом в единицах измерения конечного продукта, приходящегося на одного работающего (метр квадратный жилой площади, километр трубопровода и т. д.).

$$B_{\text{нат}} = \frac{O}{T} ; B_{\text{нат}} = \frac{O}{q} .$$

По видам работ натуральный показатель (выработка рабочего в натуральных показателях) можно определить как отношение объема отдельного вида работ (O) в натуральном измерении (м³, пог. м, м²) к численности рабочих по данному виду работ (чел.).

Натуральная выработка является наиболее объективным и достоверным показателем производительности труда. Кроме того, этот показатель удобен при сравнительном анализе производительности труда в различные годы, в различных государствах.

Нормативный метод измерения производительности труда показывает соотношение фактических затрат труда на определенный объем работ с затратами труда, полагающимися по норме, т. е. характеризует степень выполнения норм выработки рабочими. Нормативный показатель представляет собой отношение трудоемкости работ по норме (чел.-дн.) к фактической трудоемкости работ (чел.-дн.), умноженной на 100. Нормативный метод дает возможность определить либо степень сокращения нормативного времени, либо уровень выполнения норм выработки.

$$B_{\text{норм}} = \frac{T_{\text{р}}^{\text{норм}}}{T_{\text{р}}^{\text{факт}}} \cdot 100 \% ,$$

где $T_{\text{р}}^{\text{норм}}$, $T_{\text{р}}^{\text{факт}}$ – нормативная и фактическая трудоемкость работ, чел.-ч (чел.-дн.).

От уровня производительности труда зависят объем произведенной продукции (выполненных строительно-монтажных работ), численность и заработная плата работников.

2. Факторы и резервы роста производительности труда

Факторы – это силы, причины, внешние обстоятельства, воздействующие на какой-либо процесс или явление.

Основными технико-экономическими факторами, влияющими на рост производительности труда, являются:

- 1) повышение технического уровня производства;
- 2) совершенствование управления, организации производства и труда;
- 3) изменение объема и структуры производства;
- 4) отраслевые факторы.

К первой группе относятся факторы, влияющие на технический уровень производства: внедрение новой техники, прогрессивной технологии, механизации и автоматизации производственных процессов, повышение уровня оснащенности технологических процессов, улучшение использования сырья, материалов, применение прогрессивных материалов и др. Производительность труда увеличивается за счет сокращения трудозатрат на производство единицы продукции.

Факторы, относящиеся ко второй группе, – совершенствование управления, организации производства и труда – позволяют: сократить потери рабочего времени, а следовательно, увеличить действительный годовой фонд времени одного рабочего; повысить нормы выработки и уменьшить численность производственных рабочих; повысить нормы обслуживания и уменьшить численность вспомогательных рабочих и обслуживающего персонала; уменьшить численность аппарата управления и в результате сократить численность промышленно-производственного персонала, т. е. повысить производительность труда.

По факторам третьей группы рост производительности труда обуславливается тем, что численность всех категорий промышленно-производственного персонала, кроме основных производственных рабочих, при прочих равных условиях увеличивается в меньшей степени, чем возрастает объем производства. Это приводит к относительному уменьшению общей численности промышленно-производственного персонала. К такому же результату приводит изменение удельного веса отдельных видов продукции, т. е. изменение соотношения между объемами продукции с различной трудоемкостью в производственной программе.

В четвертую группу включаются все факторы, которые не могут быть отнесены к первым трем. Влияние этих факторов на производительность труда обуславливается изменениями трудоемкости и подсчитывается по отраслевым методикам и инструкциям.

Все факторы тесно связаны и взаимосвязаны, и их надо изучать комплексно.

Резервы роста производительности труда – это неиспользованные возможности экономии затрат труда (снижение трудоемкости и увеличения выработки).

Различают резервы общегосударственные, региональные, межотраслевые, отраслевые, внутрипроизводственные.

Общегосударственные резервы и их использование оказывают влияние на рост производительности труда во всей экономике. Это резервы, связанные с размещением предприятий, рациональным использованием занятости населения, использованием рыночных методов хозяйствования и др.

Региональные резервы – это возможности лучшего использования производительных сил, характерных для данного региона.

Межотраслевые резервы связаны с возможностью улучшения связей, укрепления договорной дисциплины между предприятиями разных отраслей.

Внутрипроизводственные резервы определяются недостатками в использовании на предприятии сырья, материалов, оборудования, рабочего времени.

По срокам использования резервы подразделяют на текущие и перспективные.

Текущие резервы предполагается использовать в течение месяца, квартала, года в зависимости от реальных возможностей предприятия.

Перспективные резервы – такие, для реализации которых в ближайшее время у предприятий нет достаточных ресурсов, и их использование намечается в перспективе через год или большее количество лет.

Важным этапом аналитической работы на предприятии является поиск *пути повышения производительности труда*, которые можно классифицировать следующим образом:

- повышение технического уровня производства в результате механизации и автоматизации производства, внедрения новых видов оборудования и технологических процессов, улучшения конструктивных свойств изделий, повышения качества сырья и применения новых конструктивных материалов;
- улучшение организации производства и труда путем повышения норм труда и расширения зон обслуживания, уменьшения числа рабочих, не выполняющих нормы, упрощения структуры управления, механизации учетных и вычислительных работ, повышения уровня специализации производства;
- изменение внешних природных условий (горно-геологических условий добычи угля, нефти, руды, торфа и т. д., содержания полезных веществ);
- структурные изменения в производстве вследствие изменения удельного веса отдельных видов продукции, трудоемкости производственной программы, доли покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий, удельного веса новой продукции.

3. Заработная плата: определения и виды заработной платы

Заработная плата – совокупность вознаграждений в денежной или натуральной форме, полученных работником за фактически выполненную работу в зависимости от ее количества и качества и результатов деятельности всей организации за периоды, включаемые в рабочее время.

Наряду с понятием «заработная плата» существует понятие «оплата труда», которое включает:

- выплаты работникам из Фонда оплаты труда (ФОТ) в денежной или натуральной форме за выполненную работу и отработанное время;
- выплаты стимулирующего и компенсирующего характера;
- оплата за неотработанное время;
- другие выплаты, включаемые в состав фонда заработной платы;
- прочие выплаты и расходы, не учитываемые в составе фонда оплаты труда (выходные пособия, расходы на платное обучение работников в учебных заведениях, авторские вознаграждения и т. д.).

Таким образом, оплата труда больше, чем начисленная и тем более выплаченная работникам заработная плата.

В свою очередь, оплата труда и заработная плата являются элементами более широкого понятия – *денежные доходы населения*, которые включают:

- оплату труда;
- доходы от предпринимательской и иной деятельности, приносящей доход;
- социальные трансферты населению (пенсии, пособия, стипендии и др.);
- доходы от собственности (проценты по депозитам, дивиденды и пр.);
- другие доходы (поступления от продажи продукции сельского хозяйства и пр.).

Располагаемые денежные доходы населения – денежные доходы населения за вычетом налогов, сборов и взносов.

Реальные располагаемые денежные доходы населения – относительный показатель, рассчитанный путем деления номинальных темпов роста располагаемых денежных доходов населения на индекс потребительских цен на товары и услуги за соответствующий временной период.

Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата рассчитывается путем деления начисленного фонда заработной платы, включая подоходный налог и обязательный страховой взнос работников, на среднесписочную численность работников, принимаемую для исчисления средней заработной платы, и на количество месяцев в периоде.

Реальная заработная плата характеризует покупательную способность заработной платы в отчетном периоде в связи с изменением цен на потребительские товары и услуги по сравнению с базисным периодом. Для этого рассчитывается индекс реальной заработной платы путем деления индекса номинальной начисленной заработной платы на индекс потребительских цен за один и тот же временной период.

Заработная плата начисленная – заработная плата, начисленная работнику за фактически отработанное время с учетом установленных для него надбавок, премий и доплат.

Заработная плата, перечисленная к выплате, – заработная плата, получаемая работником на руки после вычета налогов и других платежей.

Заработная плата выплачивается не реже одного раза в месяц. За первую половину может выплачиваться аванс в размере 50 % от заработной платы. Заработная плата за время отпуска выплачивается не позднее чем за день до его начала.

Средняя заработная плата – показатель, характеризующий средний уровень заработной платы одного работника (группы работников) за определенный период времени. Различают часовую, дневную, месячную, квартальную, годовую среднюю заработную плату.

Основная заработная плата начисляется за фактически отработанное время, выполненные работы и услуги с учетом различных премий и доплат за количество и качество выполненных работ.

Дополнительная заработная плата начисляется за фактически неотработанное время, но подлежащее оплате в соответствии с трудовым законодательством Республики Беларусь. К дополнительной заработной плате относятся:

- оплата отпусков (основного и дополнительного);
- оплата за время выполнения государственных обязанностей (повестки в суд, военкомат и др.);
- выплата выходного пособия при увольнении;
- оплата льготных часов кормящих матерей, подростков.

Минимальная заработная плата (МЗП) – государственный минимальный социальный стандарт, определяющий минимально допустимый уровень денежных выплат нанимателем за исполненную для него работу. Минимальная заработная плата является законодательно закрепляемой гарантией, которая предусматривает размер денежных выплат работнику за выполнение простой работы, позволяющих ему приобретать минимально необходимый для обеспечения жизнедеятельности набор различных товаров, услуг и других благ.

4. Положение об оплате труда

Повышение качества жизни людей в первую очередь формируется на основе роста заработной платы. Наиболее эффективными направлениями повышения заработной платы являются:

1) переход к ресурсосберегающему инновационному типу производства, включающего новую конкурентоспособную продукцию, новую технику и технологии, новые материалы, новые методы организации и управления производством;

2) научная организация труда – процесс совершенствования организации труда на основе достижений науки и передового опыта. С помощью термина

«НОТ» характеризуют обычно улучшение организационных форм использования живого труда в рамках отдельно взятого трудового коллектива (например, предприятия);

3) изменение структуры себестоимости продукции, снижение материальных затрат, увеличение стоимости живого труда, т. е. снижение материалоемкости и энергоемкости производства в пользу роста заработной платы;

4) более тесная увязка заработной платы с конечными результатами деятельности всего предприятия, его конкурентоспособностью, эффективностью и прибыльностью;

5) расширение самостоятельности организации в области оплаты труда, сочетание тарифных и бестарифных систем оплаты труда;

6) совершенствование государственного регулирования организации заработной платы, отказ от применения множества корректирующих коэффициентов, усложнения системы оплаты труда;

7) совершенствование системы премирования, стимулирования за выполнение целевых экономических показателей: прибыли, рентабельности, качества, экономии и др.;

8) обеспечение роста заработной платы за счет увеличения производительности труда, обеспечение более тесной зависимости заработной платы от результатов труда работников и организации.

5. Формы и системы оплаты труда

Сдельная форма оплаты труда – заработная плата начисляется в зависимости от количества выполняемой работы (произведенной продукции) по установленным сдельным расценкам за единицу качественной продукции в натуральных показателях. Сдельная форма оплаты труда наиболее эффективна:

- когда имеются обоснованные нормы выработки;
- возможен достоверный учет результатов труда;
- перевыполнение норм возможно без нарушения технологического процесса;
- четко организовано обслуживание рабочих мест;
- имеется возможность увеличения объема выполнения работ.

Сдельная форма оплаты труда стимулирует повышение объемов работ, материальную заинтересованность рабочих в росте производительности труда.

Сущность сдельной оплаты труда заключается в том, что заработная плата не имеет ограничения. Она определяется сдельными расценками, умноженными на количество доброкачественной выпускаемой продукции.

Различают индивидуальную и коллективную (звеньевую, бригадную) сдельную форму оплаты труда.

При *индивидуальной форме* производственное задание получает каждый рабочий в отдельности. Его зарплата зависит от достигнутого им уровня про-

изводительности труда, что создает непосредственную материальную заинтересованность в увеличении объемов работ, выполняемых рабочим.

При *коллективной* (звеньевой и бригадной) формах задание выдается на звено или бригаду. Учет выполненных работ производится в целом по звену (бригаде).

Все члены бригады должны иметь четкое представление о своих заданиях и заданиях всей бригады, знать нормы и расценки.

В целом при коллективной сдельной форме оплаты труда зарплата обезличивается, так как не учитывается производительность труда каждого рабочего. Вместе с тем достоинство коллективной формы оплаты труда заключается в том, что она развивает чувство взаимопомощи, повышает слаженность действий, объединяет усилия всех работников на достижение общей цели. В строительстве индивидуальная форма по технологическим условиям не всегда приемлема, так как некоторые процессы требуют объединения работников в группы.

Система оплаты труда – совокупность правил, которые устанавливают соотношение между затраченным трудом и размером заработной платы.

В зависимости от технико-организационных условий и решаемых на данном участке производства задач применяются следующие системы сдельной оплаты труда: прямая сдельная, сдельно-премиальная, сдельно-прогрессивная, косвенная, аккордная.

1. **Прямая сдельная система оплаты труда** – оплачивается количество произведенной продукции (выполненных работ) по установленным расценкам.

2. **Сдельно-премиальная система оплаты труда** – зарплата состоит из оплаты по прямым сдельным расценкам и премий за выполнение и перевыполнение количественных и качественных показателей (эффективное использование оборудования, высокое качество продукции, работы, экономное расходование ресурсов).

3. **Сдельно-прогрессивная система оплаты труда** – объем продукции, произведенной в пределах норм выработки, оплачивается по неизменным прямым сдельным расценкам, а сверх нормы – по повышенным (прогрессивным) расценкам, возрастающим по мере увеличения выполнения норм.

Прогрессивная оплата труда создает высокую материальную заинтересованность в перевыполнении норм. Нормы на нее устанавливаются с разрешения руководства организации. В наряде должны быть указаны объем работ, срок выполнения, нормы и расценки, а также величина премиальных доплат.

Для применения сдельно-прогрессивной системы оплаты труда необходимо наладить учет выполненных работ, количества отработанного времени, процента выполнения норм.

Оплата по сдельно-прогрессивной системе производится по шкале доплат, которую каждое предприятие устанавливает самостоятельно.

4. **Косвенная сдельная система оплаты труда** применяется преимущественно при оплате труда вспомогательных рабочих, чья заработная плата ус-

танавливается в прямой зависимости от результатов труда обслуживаемых ими рабочих-сдельщиков или производств.

5. Аккордная сдельная система оплаты труда – оплата производится не за отдельную операцию и работу, а за комплекс взаимосвязанных работ, за выполнение определенного производственного задания, комплекса работ, выраженного в единицах измерения конечной продукции (производственно-технический модуль, этап, здание, сооружение).

Это оплата, при которой сумма заработной платы рабочих определяется по конечному результату. Для выдачи аккордного задания необходимо составить калькуляцию затрат и заработной платы на порученный бригаде комплекс работ.

прораба может продлить срок окончания работ на число дней перерыва.

Повременная форма оплаты труда применяется в тех случаях, когда невозможно установить норму или ее установка нецелесообразна, так как интенсивность работы в течение времени неравномерна. При повременной форме оплаты труда величина заработка работника зависит от фактически отработанного им времени и его тарифной ставки (оклада). Для производственных рабочих чаще всего устанавливаются часовые тарифные ставки.

При повременной форме оплаты труда различают простую повременную и повременно-премиальную системы оплаты труда.

1. Простая повременная система оплаты труда – заработная плата определяется умножением часовой тарифной ставки работника на фактически отработанное (по табелю) время в часах.

2. Повременно-премиальная система оплаты труда – к заработной плате работника-повременщика сверх тарифа за фактически отработанное время включается премия за выполнение производственного задания в срок или досрочно, за высокое качество и другие показатели. Оплата труда рабочих по повременно-премиальной системе производится на основании положения, разработанного на предприятии и включенного в коллективный договор и в текст трудового договора.

Каждой бригаде, звену или отдельному рабочему до начала производства работ должен быть выдан наряд, являющийся производственным заданием и документом, по которому определяется сумма заработной платы, а также плата за расчетный период. Наряд рассматривается как трудовой договор между администрацией и рабочим. Он содержит описание работ, единицы измерения, объемы, нормы времени и расценки. Объемы и сроки выполнения задания устанавливает мастер исходя из графика производства работ и достигнутого исполнителем уровня выполнения норм выработки.

Распределение заработной платы работников в составе трудового коллектива базируется на использовании *коэффициента трудового участия* (КТУ). Эта система основана на зависимости заработка каждого работника от конечных результатов деятельности трудового коллектива и его непосредственного участия в работе.

В связи с тем, что законодательство обеспечивает минимальный уровень заработной платы каждому работнику, использование КТУ часто касается распределения только премиальных надбавок, а тарифная заработная плата выплачивается каждому работнику в соответствии с его тарифным разрядом.

В последнее время все большее распространение получила *контрактная система* найма работников. При этом заработная плата работнику устанавливается в трудовых договорах (контрактах), заключаемых между работником и работодателем. В договоре определяются срок действия контракта, условия труда, система оплаты труда, размер и порядок оплаты премий, надбавок, условия повышения (понижения) оплаты труда. На размер заработной платы по контракту могут оказывать влияние следующие факторы: прирост объемов работ и услуг; увеличение прибыли, рентабельности; сдача объектов в срок или досрочно.

Основными преимуществами контрактной системы найма работников являются: четкое установление обязанностей работника и работодателя; привлечение наиболее квалифицированных и активных специалистов; повышение ответственности и творческого отношения к работе нанимаемых работников.

6. Материальное стимулирование

Материальное стимулирование – система мер, направленных на конечную цель производства. В строительном производстве материальное стимулирование связано с качеством работ и достижением конечного результата – вводом объекта в эксплуатацию.

В большинстве строительных организаций установлены премии за выполнение аккордных заданий:

- выполнение заданий по прибыли;
- своевременный ввод объектов в эксплуатацию;
- экономия конкретных видов материалов, топлива, электрической энергии.

Стимулирование рабочих может производиться не только из сметного фонда заработной платы, но и за счет других средств, предусмотренных в смете, а также за счет фонда материального поощрения, предусматриваемого плановыми накоплениями.

Конкретный размер премии устанавливает руководитель организации по согласованию с профсоюзным комитетом.

Для руководителей предприятия, специалистов и служащих существуют следующие виды премий:

- за выполнение заданий по прибыли, производительности труда и объем выполнения СМР;
- за выполнение графиков производства работ, своевременную сдачу этапов и комплексов;

– за ввод в действие производственных мощностей и объектов производства;

– ИТР, как и рабочие, получают надбавку за выслугу лет и по итогам работы за год;

– резкое удорожание строительных материалов вызывает необходимость их экономии, и каждому предприятию предоставляется право разработать положение о премировании за экономию с указанием величины премиальных выплат до 50 %, а за экономию топливно-энергетических ресурсов – до 75 % от суммы их экономии. Премию за экономию конкретных видов материалов выплачивают рабочим исходя из вклада рабочих в дело ресурсосбережения, и максимальными результатами не ограничиваются.

Часть финансовых поступлений расходуется на цели, предусмотренные коллективным договором:

- поощрение работников за выполнение важных заданий;
- премиальные за основные результаты хозяйственной деятельности;
- победителям соревнований;
- оказание единовременной помощи;
- часть финансовых поступлений направляется на соцзащиту работников;
- на выдачу проездных билетов;
- оказание материальной помощи при уходе на пенсию.

Выплаты стимулирующего характера включают:

1) регулярные (ежемесячные, ежеквартальные) выплаты стимулирующего характера:

– надбавки (доплаты) к тарифным ставкам и окладам за профессиональное мастерство, классность, почетное звание, ученую степень, высокие достижения в труде, за сложность и напряженность работы, владение и применение в практической работе иностранных языков и др.;

– надбавки к заработной плате за продолжительность непрерывной работы (вознаграждения за выслугу лет, стаж работы);

– премии и вознаграждения независимо от источников их выплаты;

– другие выплаты, включая денежную помощь (компенсацию), выплачиваемую всем работникам или большинству на питание, проезд и пр.;

2) единовременные выплаты стимулирующего характера:

– единовременные (разовые) премии и вознаграждения независимо от источников их выплаты;

– вознаграждения по итогам годовой работы, годовое вознаграждение за выслугу лет (стаж работы);

– вознаграждения за содействие использованию изобретения и рационализаторского предложения, за внедрение новой техники;

– вознаграждения к юбилейным датам, праздникам, торжественным событиям (включая подарки и материальную помощь);

– материальная помощь к отпуску, дополнительные выплаты при предоставлении отпуска (сверх отпускных сумм, начисленных в соответствии с законодательством Республики Беларусь);

– другие.

К выплатам компенсирующего характера относятся:

1) повышенная оплата труда, применяемого в особых условиях (доплаты на тяжелых работах, на работах с вредными условиями труда, на территориях радиоактивного загрязнения, за работу в местностях с тяжелыми климатическими условиями);

2) доплаты за интенсивность труда, ненормированный рабочий день;

3) доплаты за работу в ночное время, за работу в многосменном режиме и режиме разделения рабочего дня на части;

4) доплаты работникам, постоянно занятым на подземных работах, за нормативное время их передвижения в шахте от ствола к месту работы и обратно;

5) компенсации (надбавки) за подвижной и разъездной характер работ, производство работ вахтовым методом, за постоянную работу в пути, работу вне постоянного места жительства (полевое довольствие), выплачиваемые работникам, занятым в строительстве и других отраслях;

6) оплата работникам за дни отдыха (отгулы), предоставляемые в связи с работой сверх нормальной продолжительности рабочего времени при суммированном учете рабочего времени, при вахтовом методе организации работ и в других случаях, установленных законодательством Республики Беларусь;

7) оплата за работу в государственные праздники, праздничные (нерабочие) и выходные дни;

8) оплата сверхурочной работы;

9) компенсация за ухудшение правового положения работника в связи с заключением контракта, с которым ранее был заключен трудовой договор на неопределенный срок;

10) денежная компенсация за неиспользованный отпуск;

11) другие выплаты.

К оплате за неотработанное время относятся:

1) оплата трудовых и социальных отпусков, предоставляемых в соответствии с законодательством Республики Беларусь и коллективным договором;

2) оплата отпусков, предоставляемых по инициативе нанимателя;

3) оплата свободного от работы дня матерям, воспитывающим ребенка-инвалида в возрасте до восемнадцати лет, двоих и более детей в возрасте до шестнадцати лет, а также одиноким матерям, имеющим двоих и более детей такого же возраста;

4) оплата неотработанного времени работниками моложе восемнадцати лет при сокращенной продолжительности рабочего дня, оплата специальных перерывов в работе в соответствии с законодательством Республики Беларусь;

5) заработная плата, сохраняемая за работниками, за время выполнения ими государственных, общественных, воинских обязанностей;

6) заработная плата, сохраняемая по месту основной работы за работниками, привлекаемыми на сельскохозяйственные и другие работы;

7) суммы, выплачиваемые нанимателем за время отпуска перед началом работы выпускникам профессионально-технических училищ;

8) заработная плата, сохраняемая по месту основной работы за работниками, направленными для повышения квалификации и переподготовки;

9) оплата отпусков в связи с обучением, предоставляемых работникам, обучающимся в учебных заведениях без отрыва от производства;

10) оплата неотработанного времени работникам, успешно обучающимся в учебных заведениях без отрыва от производства, при сокращении рабочего времени;

11) заработная плата, сохраняемая за время нахождения в медицинских учреждениях на обследовании или осмотре за работниками, обязанными проходить такие обследования и осмотры;

12) оплата работникам-донорам за дни обследования, сдачи крови и ее компонентов, а также за предоставляемый им день отдыха;

13) оплата за время вынужденного прогула;

14) оплата простоев не по вине работника;

15) другие виды выплат.

7. Фонд заработной платы

Распределение заработной платы работников в составе трудового коллектива базируется на использовании *коэффициента трудового участия* (КТУ). Эта система основана на зависимости заработка каждого работника от конечных результатов деятельности трудового коллектива и его непосредственного участия в работе.

В связи с тем, что законодательство обеспечивает минимальный уровень заработной платы каждому работнику, использование КТУ часто касается распределения только премиальных надбавок, а тарифная заработная плата выплачивается каждому работнику в соответствии с его тарифным разрядом.

В последнее время все большее распространение получила *контрактная система* найма работников. При этом заработная плата работнику устанавливается в трудовых договорах (контрактах), заключаемых между работником и работодателем. В договоре определяются срок действия контракта, условия труда, система оплаты труда, размер и порядок оплаты премий, надбавок, условия повышения (понижения) оплаты труда. На размер заработной платы по контракту могут оказывать влияние следующие факторы: прирост объемов работ и услуг; увеличение прибыли, рентабельности; сдача объектов в срок или досрочно.

Основными преимуществами контрактной системы найма работников являются: четкое установление обязанностей работника и работодателя; привлечение наиболее квалифицированных и активных специалистов; повышение ответственности и творческого отношения к работе нанимаемых работников.

Для оценки эффективности использования заработной платы используются такие основные показатели, как зарплатоемкость, зарплатоотдача и рентабельность заработной платы.

Зарплатоемкость ($ЗП_e$) показывает величину заработной платы, приходящуюся на 1 руб. выполненного объема работ, и определяется по формуле

$$ЗП_e = \frac{\sum ЗП}{В},$$

где $\sum ЗП$ – сумма заработной платы, выплаченная работающим в течение определенного календарного периода, руб.;

$В$ – выручка, полученная от реализации работ, руб.

Зарплатоотдача ($ЗП_o$) показывает величину выручки от реализации, приходящуюся на 1 руб. выплаченной заработной платы, и определяется по формуле

$$ЗП_o = \frac{В}{\sum ЗП}.$$

Рентабельность заработной платы ($P_{зп}$) показывает величину прибыли от реализации, приходящуюся на 1 руб. выплаченной заработной платы, и определяется по следующей формуле:

$$P_{зп} = \frac{\Pi}{\sum ЗП}.$$

Для повышения эффективности заработной платы зарплатоотдача и рентабельность заработной платы должны расти, а зарплатоемкость снижаться.

Т е м а 8. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА И СЕБЕСТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

1. Понятие, виды издержек и себестоимости работ

Издержки – выраженные в денежной форме затраты, обусловленные расходом разных видов экономических ресурсов в процессе производства и обращения продукции, товаров. Издержки включают в себя стоимость используемых предметов труда и средств труда, а также затрат по использованию живого труда работников организации.

В современной трактовке **себестоимость** – это сумма таких затрат, которые (в соответствии с принятыми в каждом конкретном случае учетными принципами и стандартами составления финансовой отчетности) разрешено отнести на уменьшение финансового результата.

В соответствии с Международными стандартами бухгалтерской отчетности для оценки запасов по отношению к себестоимости продукции издержки подразделяются:

- на входящие в себестоимость (производственные) издержки, связанные с производством готовой продукции. Издержки производства по отгруженной, но неоплаченной продукции, числятся на балансе предприятия как активы (в запасах готовой продукции) до тех пор, пока продукция не будет оплачена;
- не входящие в себестоимость (внепроизводственные) издержки, связанные с полученными в течение отчетного периода услугами, которые нельзя проинвентаризировать и учитывать при оценке запасов готовой продукции на складе. Они сразу оказывают влияние на определение прибыли. Это издержки по реализации продукции или товаров, услуг (коммерческие издержки); проведению научно-исследовательских работ (НИР); издержки маркетингового характера, административные и др.

Расходы по текущей деятельности включают в себя затраты, формирующие:

- себестоимость реализованной продукции, товаров, работ, услуг;
- управленческие расходы;
- расходы на реализацию;
- прочие расходы по текущей деятельности.

Себестоимость реализованной продукции, товаров, работ, услуг включает:

- в организации, осуществляющей промышленную и иную производственную деятельность, прямые затраты и распределяемые переменные косвенные затраты, непосредственно связанные с производством продукции, выполнением работ, оказанием услуг, относящиеся к реализованной продукции, работам, услугам;
- в организации, осуществляющей торговую, торгово-производственную деятельность, стоимость приобретения реализованных товаров (в ценах приобретения или в розничных ценах, за исключением сумм реализованных торговых наценок (скидок, надбавок), налогов, включаемых в цену товаров);
- в организации – профессиональном участнике рынка ценных бумаг – стоимость приобретения реализованных ценных бумаг.

К прямым затратам относятся прямые материальные затраты, прямые затраты на оплату труда.

В состав прямых материальных затрат включается стоимость израсходованного сырья и материалов, составляющих основу производимой продукции, покупных полуфабрикатов, комплектующих изделий и других материалов, стоимость которых может быть прямо включена в себестоимость определенного вида продукции, работ, услуг.

В состав прямых затрат на оплату труда включаются затраты на оплату труда и другие выплаты работникам, занятым в производстве продукции, выполнении работ, оказании услуг, которые могут быть прямо включены в себестоимость определенного вида продукции, работ, услуг, а также суммы

обязательных отчислений, установленных законодательством, от указанных выплат.

Согласно Инструкции № 44 устанавливаются следующие статьи учета прямых затрат:

- «Материалы»;
- «Заработная плата рабочих основного производства»;
- «Расходы по эксплуатации строительных машин и механизмов»;
- «Прочие прямые затраты».

На статью «**Материалы**» относятся затраты, связанные с использованием в процессе выполнения строительных работ материалов, конструкций, топлива, а также отклонения в стоимости материалов, израсходованных на выполнение строительных работ.

На статью «**Заработная плата рабочих основного производства**» относятся затраты, связанные с оплатой труда основных производственных рабочих по сдельным расценкам, тарифным ставкам, окладам, дополнительная заработная плата (в том числе надбавки всех видов) и премии за производственные результаты, выплачиваемые рабочим основного производства.

На статью «**Затраты по эксплуатации строительных машин и механизмов**» относятся затраты, связанные с содержанием и использованием при выполнении строительных работ собственных и арендованных строительных машин и механизмов (далее – техника). В частности:

- затраты, связанные с оплатой труда (основная, дополнительная заработная плата, включая надбавки всех видов, премия за производственные результаты) машинистов и других рабочих, занятых управлением, обслуживанием и ремонтом техники;
- стоимость топлива и горюче-смазочных материалов, использованных для обеспечения работы техники, ее ремонта и технического обслуживания;
- затраты на ремонт техники, осуществляемые собственными силами организации или сторонними организациями;
- арендная плата или лизинговые платежи по арендной технике;
- иные затраты, непосредственно связанные с содержанием и эксплуатацией техники.

На статью «**Прочие прямые затраты**» относятся иные, не перечисленные выше затраты, прямо связанные с выполнением строительных работ по конкретному договору подряда (на конкретном объекте строительства). К ним относятся:

- обязательные отчисления, установленные законодательством, от заработной платы рабочих основного производства;
- затраты на служебные командировки рабочих основного производства и административно-управленческого персонала, закрепленного за конкретным объектом строительства (прорабы, мастера, начальники участков);
- затраты на оплату услуг сторонних организаций по охране объекта, если договором строительного подряда эта обязанность возложена на подрядчика;

- затраты на отопление объекта строительства, электро-, газо- и водоснабжение в период его строительства и сдачи в эксплуатацию;
- затраты на ремонт, содержание и разборку временных зданий и сооружений;
- затраты, связанные с использованием временных зданий и сооружений;
- затраты по транспортировке работников к месту работы и обратно при расположении объекта строительства вне места расположения строительной организации;
- затраты, связанные с выполнением строительных работ вахтовым методом;
- затраты на перебазировку строительной техники;
- затраты на оплату услуг сторонних организаций по геодезическим съемкам, выполнение которых является обязанностью подрядчика;
- амортизационные отчисления по основным средствам (за исключением техники), используемым при выполнении строительных работ;
- затраты на вывоз строительного мусора;
- налоги и отчисления, уплачиваемые подрядчиком в соответствии с законодательством и относимые на себестоимость;
- иные затраты, возникновение которых прямо связано с выполнением строительных работ по конкретному договору строительного подряда (на объекте строительства), подготовкой и сдачей объекта в эксплуатацию.

Затраты, не включаемые в себестоимость выполненных работ, но включаемые в общую сумму затрат на выполнение работ, – общехозяйственные затраты, связанные с управлением организацией.

К ним относятся:

- затраты на оплату труда управленческого персонала (основная и дополнительная заработная плата, выплаты стимулирующего характера);
- обязательные отчисления, установленные законодательством, от всех видов оплаты труда работников управленческого персонала;
- затраты на служебные командировки управленческого персонала;
- затраты на содержание и эксплуатацию зданий, сооружений, помещений, занимаемых и используемых управленческим персоналом;
- амортизационные отчисления по основным средствам, используемым управленческим персоналом;
- затраты на ремонт предметов в обороте, используемых управленческим персоналом;
- затраты, связанные с использованием управленческим персоналом отдельных предметов в обороте;
- арендная плата по имуществу, используемому управленческим персоналом;
- затраты на содержание и эксплуатацию служебного легкового транспорта;
- отчисления на содержание аппарата управления юридического лица, производимые филиалами;

- затраты на представительские цели;
- затраты на рекламу и маркетинговые услуги;
- затраты на консультационные, информационные, аудиторские услуги;
- затраты, связанные с подготовкой и переподготовкой кадров;
- затраты на оплату услуг связи;
- затраты на приобретение периодических изданий, технической литературы, справочных систем;
- другие затраты управленческого назначения.

2. Классификация затрат на производство строительно-монтажных работ

Затраты – это стоимостные оценки ресурсов, используемых организацией в процессе своей деятельности как на производство продукции, так и на выполнение работ, оказание услуг. Затраты подразделяют на входящие и истекающие.

Входящие затраты – это те средства (ресурсы), которые были приобретены, имеются в наличии и, как ожидается, должны принести доход в будущем. Если эти средства в течение отчетного периода были израсходованы для получения доходов и потеряли способность приносить доход в дальнейшем, то они переходят в разряд *истекающих* и формируют расходы.

Расходы рассматриваются с разных позиций и представляют собой:

- 1) с хозяйственной точки зрения – потребление или использование товаров и услуг в процессе получения дохода;
- 2) с финансовой – выплаты, которые производит предприятие в процессе своей хозяйственной деятельности. Они относятся к денежному потоку предприятия и по результатам периода находят свое отражение в форме бухгалтерской отчетности «Отчет о движении денежных средств»;
- 3) с учетно-отчетной – уменьшение активов или увеличение обязательств, ведущие к уменьшению капитала.

С 7 августа 2023 г. №281 вступило в силу постановление Министерства финансов Республики Беларусь «Об утверждении Инструкции по бухгалтерскому учету доходов и расходов и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства финансов Республики Беларусь и их отдельных структурных элементов». Согласно пункту 2 Инструкции № 130 выделяют следующие понятия относительно затрат.

Затраты – стоимость ресурсов, приобретенных и (или) потребленных организацией в процессе осуществления деятельности, которые признаются активами организации, если от них организация предполагает получение экономических выгод в будущих периодах, или расходами отчетного периода, если от них организация не предполагает получение экономических выгод в будущих периодах. Затраты подразделяются:

- на *прямые затраты* – затраты, связанные с производством определенного вида продукции, выполнением определенного вида работ, оказанием оп-

ределенного вида услуг, которые могут быть прямо включены в себестоимость определенного вида продукции, работ, услуг;

– *косвенные затраты* – затраты, связанные с производством нескольких видов продукции, выполнением нескольких видов работ, оказанием нескольких видов услуг, которые включаются в себестоимость определенного вида продукции, работ, услуг по определенной базе распределения.

Затраты, связанные с производством и сбытом продукции, группируются:

1. По содержанию и значению (экономические элементы и калькуляционные статьи). В экономических элементах объединены однородные затраты независимо от их назначения и места возникновения. В калькуляционных статьях затраты сгруппированы в зависимости от их назначения и места возникновения (топливо на технические цели, оплата труда производственного персонала, общепроизводственные расходы и т. д.).

2. По характеру связи с объемом производства:

а) переменные затраты (расходы, зависящие от изменения объемов производства):

- затраты на основные сырье и материалы;
- затраты на вспомогательные материалы на технологические цели;
- затраты на топливо и энергию, воду, сжатый воздух на технические цели;
- оплата труда производственного персонала, работающего по сдельной системе;

- налоги, отчисления от оплаты труда указанного персонала;

- экологический налог;

б) условно-постоянные затраты (затраты, которые при изменении объемов производства остаются постоянными или изменяются незначительно):

- расходы на подготовку и освоение производства;
- расходы на содержание и эксплуатацию оборудования;
- амортизация оборудования;
- общепроизводственные и общехозяйственные расходы;
- оплата труда производственного персонала;
- оплата труда производственных рабочих-повременщиков;
- налоги, исчисленные от оплаты труда указанных категорий работников;
- налоги, не связанные с объемом производства.

3. По способу отнесения на отдельные виды продукции:

а) прямые затраты прямо относятся на соответствующий вид продукции;

б) косвенные затраты распределяются между видами продукции пропорционально установленным измерителям:

- общепроизводственные расходы;
- общехозяйственные расходы;
- прочие производственные расходы.

4. По характеру связи с технологическим процессом:

а) основные затраты (затраты, обусловленные технологическим процессом производства продукции):

– материалы, полуфабрикаты, вспомогательные материалы на технические цели;

– топливо и энергия на технологические цели;

– оплата труда производственного персонала, расходы на содержание и эксплуатацию оборудования и др.;

б) накладные затраты (расходы, связанные с организацией, управлением и обслуживанием производства):

– общепроизводственные;

– общехозяйственные;

– потери от брака и другие непроизводственные расходы.

5. По местам возникновения затрат:

а) цехи основного производства;

б) цехи вспомогательного производства;

в) побочные производства и другие центры затрат.

6. В зависимости от предмета – затраты на производство и реализацию единицы продукции (работ, услуг) или всего объема производства.

Затраты на производство и реализацию единицы продукции и их снижение характеризуют уровень и динамику затрат на производство и реализацию по этому виду продукции, которые зависят при прочих равных условиях от уровня технической оснащенности, применяемых технологических процессов, организации производства и труда и т. д. Данный показатель необходим для установления цен и определения эффективности производства.

7. В зависимости от объекта – себестоимость продукции цеха или предприятия.

8. В зависимости от натуральной единицы измерения товара – затраты на производство 1 шт., 1 кг, 1 м.

9. По виду производственной программы – затраты на производство произведенной и реализованной продукции.

3. Основные направления снижения себестоимости строительных работ

Экономический смысл снижения затрат на производство и реализацию строительных работ заключается в том, что снижение затрат:

1) выступает важнейшим фактором роста прибыли;

2) обеспечивает снижение цены на строительную продукцию;

3) уменьшает потребность в оборотных средствах и других ресурсах.

К основным направлениям снижения затрат на производство и реализацию строительных работ относятся:

– снижение расходов на материальные ресурсы и основные средства;

– рост производительности труда;

– снижение расходов по управлению и обслуживанию производства.

По своему характеру и экономическому значению все факторы, влияющие на формирование затрат, подразделяются на непроизводственные и внутри-производственные.

К *внепроизводственным факторам* относятся: изменение цен на энергоносители, тарифов на перевозку грузов; технический прогресс в отраслях; система финансирования и кредитования строительства; нормативы отчислений на социальную защиту населения, налоги, сборы и отчисления в бюджет и внебюджетные фонды.

К *внутрипроизводственным факторам* относятся: совершенствование организационной структуры управления; применение передовых технологий производства; повышение качества работ; повышение производительности труда; сокращение сроков строительства; эффективное использование ресурсов.

Т е м а 9. ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Понятие и виды прибыли

Прибыль – один из наиболее важных показателей финансовых результатов хозяйственной деятельности субъектов предпринимательства (организаций и предпринимателей), ради которого в основном и осуществляется предпринимательская деятельность.

Прибыль представляет собой реализованный чистый доход, созданный прибавочным трудом работников, а именно: разницу между выручкой и затратами на производство продукции, работ, услуг.

Получение прибыли является важнейшим условием конкурентоспособности предприятия.

На различных этапах инвестиционного процесса определяют сметную (намеченную в проекте зданий и сооружений), плановую (рассчитанную конкретной строительной организацией для своих условий) и фактическую (полученную в результате строительства) прибыль.

Сметная прибыль рассчитывается в сметной документации и в сметах называется плановой прибылью ($C_{\text{пл}}$).

Под *плановой прибылью строительной организации* понимается прибыль, определенная в процессе разработки бизнес-планов. Плановая прибыль строительной организации может определяться как по отдельным объектам и выполненным работам, так и по строительной организации в целом.

Плановая прибыль строительной организации ($\Pi_{\text{п}}$) по отдельным объектам определяется как сумма сметной прибыли, рассчитанная в проектно-сметной документации ($C_{\text{пл}}$), и плановой экономии затрат от снижения затрат на производство и реализацию СМР:

$$\Pi_{\text{п}} = C_{\text{пл}} + Э + К ,$$

где Э – плановая экономия от снижения затрат на производство и реализацию СМР за весь период строительства объекта, руб.;

К – компенсации, полученные от заказчика, руб.

Фактическая прибыль – это финансовый результат подрядчика за определенный период его деятельности.

Фактическая прибыль (Π_{ϕ}) от сдачи заказчиком выполненных работ определяется как разность между выручкой от их реализации без налога на добавленную стоимость и затратами на их производство работ и сдачу объекта в эксплуатацию:

$$\Pi_{\phi} = В - НДС - З_{\phi},$$

где В – выручка от реализации строительно-монтажных работ, руб.;

НДС – налог на добавленную стоимость, руб.;

$З_{\phi}$ – фактические затраты на производство работ и сдачу объекта в эксплуатацию, руб.

Прибыль бухгалтерская – прибыль, рассчитанная по бухгалтерским документам без учета издержек предпринимателя, в том числе упущенной выгоды.

Прибыль экономическая – разница между доходами и экономическими издержками, включающими наряду с общими альтернативные (вмененные) издержки. Обычно экономическая прибыль меньше бухгалтерской на величину некомпенсированных собственных издержек предприятия.

2. Формирование чистой прибыли строительной организации

В настоящее время в организации используются следующие показатели прибыли:

- валовая прибыль;
- прибыль от реализации товаров (работ, услуг);
- прибыль от текущей деятельности;
- прибыль от инвестиционной, финансовой и иной деятельности;
- прибыль до налогообложения;
- чистая прибыль.

Прибыль, рассчитываемая на основе бухгалтерских документов в квартальных и годовых балансах как сумма прибыли, полученной из различных источников, называется *балансовой* ($\Pi_{\text{б}}$):

$$\Pi_{\text{б}} = \Pi_{\text{р}} + \Pi_{\text{и}} + \Pi_{\text{ф}} + В_{\text{д}} + В_{\text{р}},$$

где $\Pi_{\text{р}}$ – прибыль от реализации товаров (работ, услуг), руб.;

$\Pi_{\text{и}}$ – прибыль от реализации имущества, руб.;

$\Pi_{\text{ф}}$ – прибыль от инвестиционной, финансовой и иной деятельности, руб.;

V_d – внереализационные доходы, руб.;

V_p – внереализационные расходы, руб.

Валовой прибылью признается сумма прибыли от реализации товаров (работ, услуг), имущественных прав и внереализационных доходов, уменьшенных на сумму внереализационных расходов.

Прибыль (убыток) от реализации товаров (работ, услуг), имущественных прав (за исключением основных средств, нематериальных активов) определяется как положительная (отрицательная) разница между выручкой от их реализации, уменьшенной на суммы налогов и сборов, уплачиваемых из выручки, и затратами по производству и реализации товаров (работ, услуг), имущественных прав, учитываемыми при налогообложении.

Прибыль (убыток) от реализации основных средств, нематериальных активов определяется как положительная (отрицательная) разница между выручкой от реализации основных средств, нематериальных активов, уменьшенной на суммы налогов и сборов, уплачиваемых из выручки, и остаточной стоимостью основных средств, нематериальных активов, а также затратами по реализации основных средств, нематериальных активов.

Внереализационные доходы – доходы, полученные плательщиком при осуществлении своей деятельности и непосредственно не связанные с производством и реализацией товаров (работ, услуг), имущественных прав.

В состав внереализационных доходов включаются: дивиденды; доходы участника (акционера) организации; доходы в виде процентов за пользование банком денежными средствами, находящимися на банковском счете; суммы неустоек (штрафов, пеней), суммы, полученные в результате применения иных мер ответственности, в том числе в результате возмещения убытков, за нарушение договорных обязательств; стоимость безвозмездно полученных товаров; плата, поступившая за участие в торгах (тендере); доходы от операций по сдаче в аренду (финансовую аренду (лизинг)) имущества; положительные курсовые разницы; другие доходы, полученные плательщиком при осуществлении своей деятельности и непосредственно не связанные с производством и реализацией товаров (работ, услуг), имущественных прав.

Внереализационными расходами признаются расходы, потери, убытки, произведенные плательщиком для осуществления своей деятельности и непосредственно не связанные с производством и реализацией товаров (работ, услуг), имущественных прав.

В состав внереализационных расходов включаются: суммы неустоек (штрафов, пеней), суммы, уплаченные в результате применения иных мер ответственности, в том числе в результате возмещения убытков, за нарушение договорных обязательств; расходы, связанные с рассмотрением дел в судах (судебные расходы); расходы по содержанию производственных мощностей и объектов, находящихся на консервации, осуществленной в соответствии с законодательством; потери от остановки производства, простоев по внутрипроизводственным и внешним причинам, если их виновные лица не установ-

лены или суд отказал во взыскании с них; расходы на ликвидацию, списание основных средств, нематериальных активов, выводимых из эксплуатации; потери и расходы в связи с чрезвычайными обстоятельствами (пожар, авария, стихийное бедствие, дорожно-транспортное происшествие, виновные лица которого не установлены или суд отказал во взыскании с них), включая расходы, связанные с предотвращением или ликвидацией последствий таких чрезвычайных обстоятельств; расходы по сдаче в аренду (финансовую аренду (лизинг)) имущества; другие расходы, потери, убытки, произведенные плательщиком для осуществления своей деятельности и непосредственно не связанные с производством и реализацией товаров (работ, услуг), имущественных прав.

Прибыль от реализации продукции, товаров, работ, услуг представляет собой валовую прибыль за минусом управленческих расходов и расходов на реализацию.

Прибыль от текущей деятельности определяется как сумма прибыли от реализации продукции, товаров, работ, услуг и доходов по текущей деятельности за вычетом расходов по текущей деятельности.

Прибыль от инвестиционной, финансовой и иной деятельности определяется как сумма разниц между доходами от этих видов деятельности и расходами на их проведение.

Прибыль до налогообложения – сумма прибыли от текущей деятельности и прибыли от инвестиционной, финансовой и иной деятельности.

Чистая прибыль остается в распоряжении предприятия после уплаты налогов, отчислений, обязательных платежей в бюджет, в вышестоящие организации и пр. Чистая прибыль используется для материального стимулирования коллектива и развития производства.

Динамика прибыли в фактически действовавших ценах свидетельствует о неравномерной, нестабильной динамике прибыли, особенно при рассмотрении сумм прибыли в сопоставлении с темпами инфляции за соответствующие периоды времени.

Чистая прибыль расходуются на различные цели по решению руководства предприятия в порядке, предусмотренном учредительными документами предприятия. В общем виде она распределяется по следующим направлениям:

- прибыль, направляемая в резервный и страховые фонды;
- прибыль, направляемая на накопление;
- прибыль, направляемая в фонд социального развития организации;
- прибыль, направляемая на потребление.

3. Резервы роста прибыли

Так как получение прибыли выступает основной целью деятельности коммерческой организации, эффективность ее работы определяется прибыльностью.

Для увеличения прибыли необходимо развивать следующие направления:

техническое – использование экономически наиболее выгодных технологий с применением новейших индустриальных материалов и конструкций;

организационное – внедрение более совершенных методов организации производства, труда и управления им;

экономическое – использование рычагов повышения прибыли, включающих поиск резервов снижения себестоимости строительного производства, повышения качества, конкурентоспособности продукции для успешного продвижения ее на рынке, материальное поощрение работников за творческую активность.

Под **резервами роста прибыли** понимаются неиспользованные возможности роста прибыли предприятия. Можно представить следующую классификацию резервов повышения прибыли предприятия:

– *поэлементные (тактические)*. К ним относятся такие, которые вызывают однонаправленное изменение динамики прибыли. Например, увеличение объема производства, повышение цены реализации, снижение затрат на производство;

– *комплексные*. Они включают два элемента и более, изменение которых имеет разнонаправленный характер: одна их часть при реализации улучшает конечный результат, а другая – ухудшает. Например, резерв увеличения разницы между ценой реализации товара и затратами на его производство, поскольку рост цены товара может опережать рост затрат на его производство. Реализация данного резерва связана с повышением качества продукции, с освоением новых моделей продукции.

По сути, использование этого резерва приводит к повышению прибыли от продажи единицы продукции. К ним относятся: структурные сдвиги в производимой продукции, увеличение разницы между ценой и затратами и др.

Основными направлениями повышения рентабельности производства являются:

– увеличение прибыли;

– снижение затрат на производство;

– повышение эффективности организации и управления производством.

Поэтому ключевыми путями повышения рентабельности являются: снижение затрат на производство продукции на основе инновационной деятельности, повышение уровня организации труда и управления производством, совершенствование государственного регулирования экономики, которое способствует росту производительности труда и снижению стоимости ресурсов, используемых в строительном производстве.

4. Рентабельность в строительном производстве

Рентабельность – относительный показатель экономической эффективности, который отражает степень эффективности использования всех ресурсов и характеризует долю прибыли, полученной в организации в расчете на единицу использованных ресурсов.

Сметный уровень рентабельности ($P_{см}$) рассчитывается как отношение плановых накоплений (Π_n) к сметной стоимости работ (объекта строительства) ($C_{смп}^{см}$):

$$P_{см} = \frac{\Pi_n}{C_{смп}^{см}} \cdot 100 \% .$$

Плановый уровень рентабельности ($P_{пл}$) определяется по формуле

$$P_{пл} = \frac{\Pi_n}{\Pi_d} \cdot 100 \% ,$$

где Π_n – плановая прибыль, полученная от реализации выполненных работ, руб.;

Π_d – договорная цена, руб.

По окончании строительства и завершении расчетов определяется *фактическая рентабельность* ($P_{ф}$) объекта:

$$P_{ф} = \frac{\Pi_{ф}}{\Pi_{ф}} \cdot 100 \% ,$$

где $\Pi_{ф}$ – фактическая прибыль, полученная от сдачи объекта с учетом достигнутой экономии и полученных компенсаций, руб.;

$\Pi_{ф}$ – фактическая стоимость строительства объекта, руб.

Для трестов и управлений механизации, а также строительных организаций, выполняющих работы собственными средствами, уровень *рентабельности производства* ($P_{пр-ва}$) определяется отношением прибыли от реализации к среднегодовой стоимости основных производственных фондов ($\Phi_{оф}^{средн. год}$) и нормируемых оборотных средств (ОС):

$$P_{пр-ва} = \frac{\Pi_{ф}}{(\Phi_{оф}^{средн. год} + ОС)} \cdot 100 \% .$$

Для оценки эффективности деятельности организации показатель рентабельности может определяться по отношению к полученным доходам либо по отношению к понесенным затратам. В первом случае рассчитываемый показатель называется *рентабельностью продаж* ($P_{продаж}$), или *рентабельностью реализованной продукции*.

$$P_{продаж} = \frac{\Pi_{ф}}{(В-КН)} \cdot 100 \% ,$$

где В – выручка, полученная от реализации товаров, работ, услуг, руб.;

КВ – косвенные налоги, уплачиваемые из выручки, руб.

Показатель рентабельности продаж характеризует эффективность деятельности по отношению к полученным доходам.

Наиболее часто в строительстве используется показатель *рентабельности затрат на производство продукции* (P_3), характеризующий уровень прибыли, полученной на 1 руб. затрат на производство и реализацию работ:

$$P_3 = \frac{\Pi_{\Phi}}{З_{\Phi}} \cdot 100 \%,$$

где $З_{\Phi}$ – затраты на производство и реализацию работ, руб.

Рентабельность – это показатель эффективности. В экономическом анализе могут рассчитываться и другие показатели рентабельности. В каждом случае рентабельность – это отношение прибыли к чему-либо, т. е. отношение прибыли к ресурсам (факторам), израсходованным (вложенным) на достижение прибыли.

Поскольку целью предпринимательской деятельности является получение прибыли, то использование каждого ресурса можно анализировать на предмет того, как он повлиял на достижение конечного результата, поэтому экономическая наука использует большое количество показателей рентабельности.

В экономическом анализе могут рассчитываться показатели рентабельности по налогооблагаемой или по чистой прибыли. Налогооблагаемая прибыль показывает разницу между доходами и затратами. Вместе с тем в распоряжении организации остается чистая прибыль, поэтому часто для оценки реальной эффективности деятельности организации рассчитываются показатели рентабельности по чистой прибыли.

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1. Тематический план практических занятий

по учебной дисциплине «Экономика строительства» для студентов 4 курса специальности 1 – 74 01 01 – Экономика и организация производства в отраслях АПК

№ пп	Тема занятия
1	Экономические основы сметного дела в строительстве
2	Капитальные вложения и инвестиции в строительстве, их экономическая эффективность
3	Основной капитал в строительстве
4	Оборотные средства в строительстве
5	Производительность труда и заработная плата строительных организаций
6	Издержки производства и себестоимость строительно-монтажных работ
7	Прибыль и рентабельность строительного производства
8	Эффективность применения новой техники и технологий
	ИТОГО

2.2. Методические материалы для проведения практических занятий

1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СМЕТНОГО ДЕЛА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Сметная стоимость СМР является основой для определения капитальных вложений, формирования договорных (свободных) цен на строительную продукцию, расчетов за выполненные строительно-монтажные работы. Сметная стоимость СМР по методам расчета и экономическому содержанию включает три основные части: прямые затраты - ПЗ, накладные расходы - НР и плановые накопления - ПН. Согласно этому единичная сметная стоимость СМР может быть представлена в следующем виде:

$$C_{\text{смп}} = \text{ПЗ} + \text{НР} + \text{ПН}$$

Прямые затраты включают стоимость основной заработной платы рабочих ($C_{\text{зп}}$); стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов, в том числе и заработную плату обслуживающего персонала ($C_{\text{эм}}$) (машинистов); стоимость строительных материалов, деталей и конструкций, в том числе и их транспортировку ($C_{\text{м}}$):

$$\text{ПЗ} = C_{\text{зп}} + C_{\text{эм}} + C_{\text{м}}$$

Эти затраты определяются на основании физических объемов по видам работ, сметных норм и цен (сборники единичных расценок на строительные конструкции и работы ЕР-91, сборники расценок на монтаж оборудования, прейскуранты цен и т.п.).

Накладные расходы представляют собой совокупность затрат, связанных с созданием общих условий строительного производства, его организацией, управлением и обслуживанием. Принимаются в процентах от суммы двух ценообразующих факторов (основной заработной платы рабочих и стоимости эксплуатации машин):

$$\text{НР} = \% \text{ от } (C_{\text{зп}} + C_{\text{эм}})$$

Сумма прямых затрат и накладных расходов составляет себестоимость строительно-монтажных работ:

$$C = \text{ПЗ} + \text{НР}$$

Плановые накопления (сметная прибыль) – это сумма средств необходимая для покрытия общих расходов предприятия, не относимых на себестоимость работ. Они также принимаются в процентах от суммы основной заработной платы рабочих и стоимости эксплуатации машин:

$$\text{ПН} = \% \text{ от } (C_{\text{зп}} + C_{\text{эм}})$$

1

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь к предельным нормам накладных расходов и плановых накоплений применяются понижающие коэффициенты, соответственно равные 0,996 и 0,96

В состав общей сметной стоимости строительства ($C_{\text{см}}$) помимо стоимости СМР включаются также затраты по приобретению (или изготовлению) технологического, подъемно-транспортного и другого оборудования, приспособлений, инвентаря ($C_{\text{обор}}$), а также прочие затраты ($C_{\text{пр}}$):

$$C_{\text{см}} = C_{\text{смп}} + C_{\text{обор}} + C_{\text{пр}}$$

Такое содержание общей сметной стоимости строительства используется для планирования, финансирования и учета капитальных вложений. Относительный размер каждой группы затрат в общей сметной стоимости строительства или реконструкции различен и зависит от назначения, вида и места строительства различных объектов и сооружений.

Задача 1. Определить сметную стоимость и себестоимость мелиоративных работ, если основная заработная плата составила 300 тыс. руб., стоимость материалов - 800 тыс. руб., а эксплуатация машин составляет 40% от стоимости материалов.

Задача 2. Определите сметную стоимость строительства жилого дома, если заработная плата составляет 18,0 тыс. руб., стоимость эксплуатации машин - 27,5, а стоимость материалов - 25,8 тыс. руб. Стоимость инженерного оборудования и прочих затрат составляет 30% от прямых затрат.

Задача 3. Определите сметную стоимость и себестоимость СМР при строительстве автомобильной дороги, если стоимость заработной платы составляет 575 тыс. руб., стоимость эксплуатации машин - 750, а стоимость материалов - 990 тыс. руб.

Задача 4. Определить сметную стоимость и себестоимость СМР при строительстве крупнопанельного домостроения, если стоимость материалов равна 52,0 тыс. руб., стоимость эксплуатации машин - 57,0 тыс. руб., а основная заработная плата составляет 26% от стоимости эксплуатации машин.

Задача 5. При строительстве мелиоративной системы с закрытым дренажем ПМС затратило на материалы 1200 тыс. руб., на заработную плату - 350 и на эксплуатацию машин - 750 тыс. руб. Определите себестоимость 1 км дренажа, если всего было уложено 12,5 км.

Задача 6. В жилом поселке запланировано построить 700 м водопровода. При этом, согласно сметному расчету стоимость заработной платы составляет 420 тыс. руб., стоимость материалов - 1850 тыс. руб., а стоимость эксплуатации машин - 65% от стоимости материалов. Какова будет сметная стои-

мость и себестоимость СМР в расчете на 1 км водопровода?

Контрольные вопросы

1. Как определяется сметная стоимость строительно-монтажных работ?
2. Что учитывают прямые затраты?
3. Что такое накладные расходы и как они определяются?
4. Что такое плановые накопления и как они определяются?
5. Как определяется сметная стоимость (цена) строительства или реконструкции объектов?

2. КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ И ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, ИХ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

1. Показатели времени в расчетах экономической эффективности

За счет сокращения сроков строительства народное хозяйство получает дополнительный эффект от использования продукции досрочно введенной в эксплуатацию:

$$\Xi = E_n \cdot K (T_n - T_{\phi})$$

где E_n - нормативный коэффициент эффективности;

K - величина освоенных капитальных вложений, тыс. руб.;

T_n и T_{ϕ} - нормативный и фактический сроки строительства,

При несвоевременной сдаче объекта в эксплуатацию народное хозяйство имеет потери, которые определяются по формуле:

$$Y = E_n \cdot K (T_{\phi} - T_n)$$

Задача 1. Сметная стоимость строительства цеха по ремонту машин составляет 750 тыс. руб. Нормативный срок строительства - 6 месяцев. Строительная организация построила цех за 5 месяцев. Определите экономический эффект от сокращения срока строительства, если $E_n = 0,07$.

Задача 2. Завод по ремонту техники построен за 1,5 года вместо 2-х лет, предусмотренных нормативами. Сметная стоимость строительства 2,4 млрд. руб. Определить экономический эффект от досрочного ввода завода в эксплуатацию, если $E_n = 0,12$.

Задача 3. Из-за несвоевременного приобретения технологического оборудования ремонтная мастерская была сдана в эксплуатацию на 4 месяца позже намеченного срока. Нормативная продолжительность ее строительства - 12 месяцев. Капитальные вложения в строительство и оборудование составляют 900 тыс. руб. Определить потери для народного хозяйства от несвоевременной сдачи объекта в эксплуатацию, если $E_n = 0,1$.

2. Сравнительная экономическая эффективность капитальных вложений

Сравнительная экономическая эффективность капитальных вложений рассчитывается при сопоставлении вариантов технических и хозяйственных решений, внедрения новых видов техники, строительства новых и реконструкции эксплуатируемых объектов и т.п.

Показателем наилучшего варианта является минимум приведенных затрат, которые по каждому варианту представляют сумму текущих издержек и капитальных вложений, приведенных к одинаковой размерности в соответствии с нормативом эффективности (E_n):

$$ПЗ_i = C_i + E_n K_i$$

где ПЗ - величина приведенных затрат для i-го варианта на год полного освоения;

C - текущие производственные издержки (себестоимость) в сельскохозяйственном производстве, включая эксплуатационные затраты на год полного освоения по i-му варианту;

K_i - величина капитальных вложений по i-му варианту;

E_n - нормативный коэффициент сравнительной эффективности капитальных вложений, который рекомендуется принимать равным 0,12, а при применении новой техники, технологии, материалов - равным 0,15.

При ограниченном числе вариантов возможно их последовательное попарное сравнение по формуле

$$E = \frac{(C_{сб1} - C_{сб2})}{(K_2 - K_1)},$$

где E – коэффициент сравнительной эффективности;

$C_{сб1}$ и $C_{сб2}$ – себестоимость по сравниваемым вариантам;

K_1 и K_2 – капитальные вложения по сравниваемым вариантам.

Если $E > E_n$, то дополнительные капитальные вложения эффективны.

Задача 1. Представлено 4 варианта строительства цеха по ремонту коробок передач тракторов со сроком окупаемости 5 лет. Необходимо найти наиболее эффективный вариант при следующих исходных данных: сметная стоимость строительства $K_1 = 1215$ тыс. руб., $K_2 = 1410$, $K_3 = 1760$, $K_4 = 1805$ тыс. руб., себестоимость годового объема работ – $C_1 = 995$ тыс. руб., $C_2 = 952$, $C_3 = 900$ и $C_4 = 892$ тыс. руб.

Задача 2. Проектная организация разработала три варианта строительства пункта технического обслуживания. При этом соответственно $K_1 = 10$ тыс. руб., $K_2 = 10,7$, $K_3 = 12,6$, $C_1 = 8,5$, $C_2 = 8,2$, $C_3 = 8,8$ тыс. руб. Определить наиболее выгодный вариант при $E_n = 0,1$.

Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте виды экономического эффекта.
2. На каких этапах рассчитывается экономическая эффективность капитальных вложений?
4. Когда определяется сравнительная экономическая эффективность?
5. Что является показателем наилучшего варианта и как он определяется?

3. ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Основные средства – это средства труда, которые многократно участвуют в производственном процессе, при этом сохраняют свою натурально-вещественную форму и переносят свою стоимость на создаваемый продукт по частям, по мере износа в виде амортизационных отчислений (тракторы, комбайны, машины, оборудование, постройки и др.). Основные средства являются основой увеличения валового внутреннего продукта, объемов продукции предприятий, определяют уровень развития материально-технической базы строительных предприятий.

Оснащенность строительного предприятия основными средствами характеризуют показатели фондооснащенности ($\Phi_{\text{осн}}$) и фондовооруженности ($\Phi_{\text{воор}}$):

$$\Phi_{\text{осн}} = \frac{\text{ОС}}{S} \cdot 100,$$

где ОС – среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.;
S – земельная площадь, га;

$$\Phi_{\text{воор}} = \frac{\text{ОС}}{Ч_{\text{ср}}},$$

где $Ч_{\text{ср}}$ – среднегодовая численность работников.

Эффективность использования основных средств характеризуется следующими показателями:

Фондоотдача:

$$\Phi_o = \frac{\text{ВП}}{\text{ОС}}.$$

Фондоемкость:

$$\Phi_e = \frac{\text{ОС}}{\text{ВП}},$$

где ВП – стоимость валовой продукции строительства, тыс. руб.;
ОС – среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.

Рентабельность основных средств:

$$P_{oc} = \frac{\Pi}{OC_{cp}} \cdot 100,$$

где Π – прибыль (балансовая или чистая), тыс. руб.;

OC_{cp} – среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.

Норма прибыли:

$$H_n = \frac{\Pi}{OC + Об} \cdot 100,$$

где $Об$ – среднегодовая стоимость остатков оборотных средств, тыс. руб.

К показателям обеспеченности энергетическими ресурсами относятся:

– **энергообеспеченность** – отношение энергетических мощностей (л. с.) к площади сельскохозяйственных угодий;

– **энерговооруженность** – отношение энергетических мощностей (л. с.) к среднегодовой численности работников.

О степени динамики использования основных средств можно судить по коэффициентам выбытия и обновления основных средств:

Коэффициент выбытия основных средств, определяемый по формуле

$$K_b = \frac{\Phi_b}{\Phi_n} \cdot 100,$$

где Φ_b – стоимость выбывших основных средств, руб.;

Φ_n – стоимость основных средств на начало года, руб.

Коэффициент обновления основных средств, выражаемый удельным весом введенных в эксплуатацию основных средств в общем их объеме на конец отчетного года, рассчитывается по формуле

$$K_{об} = \frac{\Phi_{вв}}{\Phi_k} \cdot 100,$$

где $\Phi_{вв}$ – стоимость вновь введенных в эксплуатацию основных средств, руб.;

Φ_k – стоимость основных средств на конец года, руб.

Коэффициент износа основных средств выражает их изношенность и может быть рассчитан как отношение величины износа в суммарном стоимостном выражении к среднегодовой стоимости основных средств без продуктивного скота по формуле

$$K_{и} = \frac{И}{OC} \cdot 100,$$

где $И$ – сумма износа, руб.;

OC – полная стоимость основных средств, руб.

Коэффициент прироста используется для отражения темпов роста основных средств за рассматриваемый период и определяется по формуле

$$K_n = \frac{OC_k - OC_n}{OC_n} \cdot 100,$$

где OC_k – стоимость основных средств на конец года, тыс. руб.;

OC_n – стоимость основных средств на начало года, тыс. руб.

Таблица 1 – Состав и структура основных средств

Показатели	Остаток на начало года, тыс. руб.	Остаток на конец года, тыс. руб.	Среднегодовая стоимость, тыс. руб.			Структура, %			
			всего	на 100 га земельной площади		по предприятию		по обл.	
				по предприятию	по обл.	20... г.	20... г.	20... г.	20... г.
Здания									
Сооружения									
Передаточные устройства									
Машины и оборудование									
Транспортные средства									
Производственный и хозяйственный инвентарь									
Инструменты									
Капитальные затраты на улучшение земель									
Прочие основные средства									

Таблица 2 – Эффективность использования основных средств предприятия

Показатели	Агропредприятие		Горецкий р-н		Могилевская обл.
	20... г.	20... г.	20... г.	20... г.	20... г.
Приходится валовой продукции, руб.:					
на 1 руб. основных средств (фондоотдача)					
1 руб. оборотных средств (материалоотдача)					
1 руб. основных фондов и оборотных средств					
Фондоемкость (приходится основных средств на 1 руб. валовой продукции), руб.					
Приходится оборотных средств на 1 руб. оборота, руб.					
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств					
Время оборота оборотных средств, дн.					
Норма прибыли, %					

Контрольные вопросы

1. Основные средства, их классификация, состав и структура.
2. Показатели обеспеченности основными средствами, их движение, качественное состояние и эффективность использования.
3. Износ основных средств, его виды. Амортизация.

4. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Оборотные средства (оборотный капитал) – часть производственных фондов, представляющих собой стоимость краткосрочных активов, кругооборот которых происходит в пределах одного года по следующей схеме: оборотный капитал (денежные средства), сформированный за счет собственных или заемных источников; приобретение предметов труда (материалы, детали и конструкции); изготовление строительной продукции; реализация строительной продукции; поступление выручки от реализации (денежные средства).

Оборотные фонды – предметы труда, имеющие натурально-вещественное выражение, которые, как правило, целиком используются в одном производственном цикле, утрачивают при этом свою первоначальную материально-вещественную форму и полностью переносят свою стоимость на себестоимость продукции (строительно-монтажных работ (СМР) по возведению зданий и сооружений).

Таблица 1 – Состав оборотных средств

Оборотные средства		
Оборотные фонды		Фонды обращения
Производственные запасы	Средства в процессе	Денежные средства
Основные материалы, детали и конструкции	Незавершенное производство СМР	Средства в расчетах с заказчиками, неоплаченные работы и услуги, дебиторская задолженность
Вспомогательные материалы, ГСМ	Незавершенное производство подсобных производств	Прочие средства в сфере обращения
Малоценные быстроизнашивающиеся предметы	Расходы будущих периодов	

Главными показателями экономической эффективности использования оборотного капитала являются *рентабельность и оборачиваемость*.

Рентабельность (P_{OK}) показывает размер прибыли (чистой или налогооблагаемой), полученной на 1 руб. оборотного капитала:

$$P_{OK} = \frac{\Pi}{OC} \cdot 100 \%,$$

где Π – прибыль (налогооблагаемая или чистая), руб.;

OC – среднегодовая величина оборотных средств, руб.

Оборачиваемость определяется *коэффициентом оборачиваемости*. Он характеризуется числом циклов полного кругооборота оборотных средств в течение планового периода времени (обычно год):

$$K_{OB} = \frac{C_{СМР}}{OC},$$

где $C_{СМР}$ – объем строительно-монтажных работ в денежном выражении, выполненный за определенный период времени (обычно год), руб.;

OC – среднегодовая величина оборотных средств, руб.

Коэффициент оборачиваемости показывает стоимость СМР, приходящуюся на 1 руб. оборотных средств за рассматриваемый период времени. Другими словами, чем выше коэффициент оборачиваемости, тем больше доходов (выручки) приходится на 1 руб. оборотных средств, тем больше оборотов в год они совершат.

Средняя длительность одного оборота ($D_{ср}$) определяется по формуле

$$D_{ср} = T \cdot \frac{OC}{C_{СМР}} = \frac{T}{K_{OB}} = \frac{360}{K_{OB}},$$

где T – длительность рассматриваемого периода, дн. (лет).

Средняя длительность одного оборота показывает, за какой период оборотные средства пройдут все стадии кругооборота и возвратятся в организацию в виде выручки от реализации строительно-монтажных работ. Для повышения эффективности использования оборотных средств среднюю длительность одного оборота нужно сокращать.

Оборачиваемость оборотных средств на каждой стадии устанавливается по формуле

$$D_{ст} = D_{ср} \cdot \frac{\Pi}{100},$$

где $D_{ст}$ – длительность пребывания средств на отдельных стадиях кругооборота, дн.;

Π – процент (доля) отдельных элементов оборотных средств в общей сумме, %.

Эффективность использования оборотных средств характеризуют следующие показатели:

– число оборотов за год, или коэффициент оборачиваемости оборотных

средств. Его определяют по формуле

$$K = \frac{ДВ}{Об},$$

где ДВ – денежная выручка от реализации товарной продукции, тыс. руб.;

Об – средний остаток оборотных средств, тыс. руб.

Продолжительность одного оборота оборотных средств (дн.) определяют по формуле

$$Д = \frac{365}{K},$$

где К – коэффициент оборачиваемости;

365 – количество дней в году.

Рентабельность оборотных средств определяется как отношение прибыли от реализации продукции к среднегодовой стоимости остатков оборотных средств, %:

$$P = \text{Пр} / \text{Об} \cdot 100$$

Таблица 2 – Эффективность использования производственных фондов предприятия

ПОКАЗАТЕЛИ	Агропредприятие		Горец. р-н		Мог. обл. 201..г.
	200..	201..	201..	201..	
Приходится оборотных средств на 1руб. оборота, руб.					
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств					
Время оборота оборотных средств, дней					
Норма прибыли, %					

Контрольные вопросы

1. Оборотные средства, их классификация, нормирование.
2. Экономическая эффективность использования оборотных средств.

5. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Производительность труда есть плодотворность, продуктивность, эффективность производственной деятельности людей, т. е. способность конкретного труда создавать в единицу рабочего времени определенное количе-

ство продукции. При этом производительность труда рассматривается не как потенциальная способность труда, а именно как конкретный результат труда.

С ростом производительности труда выработка продукции в единицу времени растет, а рабочее время, затрачиваемое на производство единицы продукции, уменьшается.

Уровень производительности труда в строительстве определяется двумя основными показателями:

1. **Выработка (В)** – количество продукции, произведенной в единицу времени:

$$B = \frac{Q}{T}; B = \frac{Q}{Ч},$$

где Q – количество продукции, выработанное за определенное время;

T – количество рабочего времени, потраченного на производство количества продукции Q , чел.-ч (чел.-дн.);

$Ч$ – численность рабочих, занятых выпуском продукции Q , чел.

Выработка в зависимости от принятых единиц измерения времени может быть часовая, дневная, месячная, квартальная, годовая.

Часовая выработка рассчитывается путем деления выпуска продукции на число часов, которое должно быть отработано всеми работниками в планируемом периоде. Она характеризует производительность труда за отработанное время.

Дневная выработка определяется путем деления выпуска продукции на количество человеко-дней, подлежащих отработке всеми работающими предприятия в планируемом периоде. Она характеризует степень производительного использования рабочего дня.

Месячная (годовая) выработка определяется делением выпуска продукции на плановую среднесписочную численность работающих за данный период. Она характеризует использование рабочего времени за месяц, год. Темпы роста часовой, дневной и месячной (годовой) выработки не совпадают.

Основным планируемым показателем на предприятии является годовая выработка.

2. **Трудоемкость (T_p)** – затраты времени, необходимые для изготовления единицы продукции:

$$T_p = \frac{T}{Q}$$

Выработка – это прямой показатель производительности. Рост выработки свидетельствует о росте производительности труда. Трудоемкость – обратный показатель. Снижение трудоемкости работ способствует росту производительности труда.

Уровень производительности труда характеризуется при этом методе измерения сметной стоимостью СМР ($C_{СМР}$), приходящейся на одного работающего основного и подсобного производства, т. е. строительного производственного персонала (СПП) строительной организации:

$$B_{\text{ст}} = \frac{C_{\text{СМР}}}{T}; B_{\text{ст}} = \frac{C_{\text{СМР}}}{\text{ч}}$$

Заработная плата – совокупность вознаграждений в денежной или натуральной форме, полученных работником за фактически выполненную работу в зависимости от ее количества и качества и результатов деятельности всей организации за периоды, включаемые в рабочее время.

Для оценки эффективности использования заработной платы используются такие основные показатели, как зарплатоемкость, зарплатоотдача и рентабельность заработной платы.

Зарплатоемкость ($ЗП_e$) показывает величину заработной платы, приходящуюся на 1 руб. выполненного объема работ, и определяется по формуле

$$ЗП_e = \frac{\sum ЗП}{B},$$

где $\sum ЗП$ – сумма заработной платы, выплаченная работающим в течение определенного календарного периода, руб.;

B – выручка, полученная от реализации работ, руб.

Зарплатоотдача ($ЗП_o$) показывает величину выручки от реализации, приходящуюся на 1 руб. выплаченной заработной платы, и определяется по формуле

$$ЗП_o = \frac{B}{\sum ЗП}$$

Рентабельность заработной платы ($P_{зп}$) показывает величину прибыли от реализации, приходящуюся на 1 руб. выплаченной заработной платы, и определяется по следующей формуле:

$$P_{зп} = \frac{\Pi}{\sum ЗП}.$$

Для повышения эффективности заработной платы зарплатоотдача и рентабельность заработной платы должны расти, а зарплатоемкость снижаться.

Таблица 1 – Показатели использования трудовых ресурсов

Годы	Всего работало трудоспособных, чел.	Отработано за год, чел.-ч.		Нормативный годовой фонд рабочего времени, чел.-ч.		Коэф-т исп. трудовых ресурсов
		Всего	Одним работником	Одного трудоспособного	Всех трудоспособных	
200..						
200..						

Контрольные вопросы

1. Понятие труда и трудовых ресурсов в сельском хозяйстве.
2. Показатели обеспеченности и эффективности использования трудовых ресурсов.
4. Производительность труда и методика ее определения.

6. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА И СЕБЕСТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Издержки – выраженные в денежной форме затраты, обусловленные расходом разных видов экономических ресурсов в процессе производства и обращения продукции, товаров. Издержки включают в себя стоимость используемых предметов труда и средств труда, а также затрат по использованию живого труда работников организации.

В системе показателей, характеризующих эффективность производства и реализации, одно из ведущих мест принадлежит затратам на производство продукции. В затратах на производство и реализацию продукции, как синтетическом показателе, отражаются все стороны производственной и финансово-хозяйственной деятельности предприятия: степень использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, качество работы отдельных работников и руководства в целом.

Для оценки эффективности вложения затрат используются такие показатели, как затратоемкость и затратоотдача.

Затратоемкость ($З_e$) показывает величину затрат, приходящуюся на 1 руб. выполненного объема работ, произведенной продукции, и определяется по формуле

$$З_e = \frac{\sum Z}{B},$$

где $\sum Z$ – сумма затрат, понесенных организацией на выполнение работ, руб.;
 B – выручка, полученная от реализации работ, руб.

Затратоотдача ($З_o$) показывает величину результата (выручки от реализации), приходящуюся на 1 руб. затрат на производство и реализацию, и определяется по формуле

$$З_o = \frac{B}{\sum Z}.$$

Рентабельность затрат (P_z) показывает величину прибыли от реализации, приходящуюся на 1 руб. выплаченной заработной платы, и определяется по формуле

$$P_z = \frac{\Pi}{\sum Z}.$$

Для повышения эффективности затрат на производство и реализацию продукции затратноотдача и рентабельность затрат должны расти, а затратноемкость снижаться.

В строительстве различают сметные (нормативные), плановые и фактические затраты.

Сметные (нормативные) затраты ($Z_{см}$) отражают затраты, определяемые сметными расчетами исходя из принятых сметных нормативов:

$$Z_{см} = C_{СМР} - ПП = М + Т_p + ЭММ + ОЗП + ОХР \text{ и } ОПР ,$$

где $C_{СМР}$ – сметная стоимость строительно-монтажных работ, руб.;

ПП – сумма плановой прибыли, принятой согласно установленным нормативам, руб.;

ОХР и ОПР – сумма общехозяйственных и общепроизводственных расходов, принятых согласно установленным нормативам, руб.;

М, T_p , ЭММ, ОЗП – соответственно сумма стоимости строительных материалов, изделий и конструкций, транспортных расходов по их доставке, затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов, основной заработной платы рабочих, принятых согласно установленным нормативам, руб.

Сметные затраты рассчитываются в сметной документации на основании нормативных расценок и сметных цен на ресурсы. Сметные затраты являются базой для расчета плановых затрат.

Плановые затраты ($Z_{пл}$) – это планируемые затраты на выполнение строительно-монтажных работ, определяемые с учетом принятых для конкретного объекта организационно-технических решений, направленных на снижение затрат.

Они устанавливаются на основе технико-экономических расчетов с учетом реальных условий производства.

$$Z_{пл} = Z_{см} - Z_{сн},$$

где $Z_{пл}$ – задание по снижению затрат (устанавливается соответствующими плановыми расчетами или может приниматься в процентах от сметных затрат, руб.).

Планирование затрат ведется строительной организацией самостоятельно.

Положительной следует считать тенденцию, направленную на снижение затрат, т. е. должно соблюдаться неравенство:

$$Z_{пл} \leq Z_{см}.$$

Фактические затраты ($Z_{ф}$) складываются из фактически понесенных затрат строительной организации на выполнение работ. Они рассчитываются по отчетным данным бухгалтерского учета и позволяют вести контроль за

использованием материальных, трудовых и финансовых ресурсов, израсходованных на выполнение работ.

$$З_{\phi} = M_{\phi} + T_{\phi} + ЭММ_{\phi} + ОЗП_{\phi} + ОХР \text{ и } ОПР_{\phi} + ПЗФ + Н,$$

где M_{ϕ} , T_{ϕ} , $ЭММ_{\phi}$, $ОЗП_{\phi}$, $ОХР$ и $ОПР_{\phi}$, $ПЗФ$, $Н$ – фактическая стоимость соответственно материалов, транспортных расходов, затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов, основной заработной платы, общехозяйственных и общепроизводственных расходов, прочих затрат и налогов, относимых на себестоимость, руб.

Для повышения эффективности деятельности организации следует стремиться к тому, чтобы

$$З_{\phi} \leq З_{\text{пл}} \leq З_{\text{см}}.$$

Другими словами, все мероприятия организационно-технического планирования должны быть направлены на снижение затрат на производство работ.

Таблица 1 – Состав и структура себестоимости продукции

Статьи затрат	Затраты всего, тыс. руб.	Структура, %		Затраты, тыс. руб.	
		переменные	постоянные	переменные	постоянные
Оплата труда					
Топливо					
Запасные части					
Электроэнергия					
Затраты на содержание основных средств					
Работы и услуги					
Общепроизводственные и общехозяйственные расходы					
Прочие					
ИТОГО					

Контрольные вопросы

1. Что такое себестоимость работ?
2. Какие статьи затрат входят в себестоимость продукции?

7. ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Рентабельность – относительный показатель экономической эффективности, который отражает степень эффективности использования всех ресурсов

и характеризует долю прибыли, полученной в организации в расчете на единицу использованных ресурсов.

Сметный уровень рентабельности ($P_{см}$) рассчитывается как отношение плановых накоплений (Π_n) к сметной стоимости работ (объекта строительства) ($C_{смп}^{см}$):

$$P_{см} = \frac{\Pi_n}{C_{смп}^{см}} \cdot 100 \% .$$

Плановый уровень рентабельности ($P_{пл}$) определяется по формуле

$$P_{пл} = \frac{\Pi_{п}}{Ц_{д}} \cdot 100 \% ,$$

где $\Pi_{п}$ – плановая прибыль, полученная от реализации выполненных работ, руб.;

$Ц_{д}$ – договорная цена, руб.

По окончании строительства и завершении расчетов определяется *фактическая рентабельность* ($P_{ф}$) объекта:

$$P_{ф} = \frac{\Pi_{ф}}{Ц_{ф}} \cdot 100 \% ,$$

где $\Pi_{ф}$ – фактическая прибыль, полученная от сдачи объекта с учетом достигнутой экономии и полученных компенсаций, руб.;

$Ц_{ф}$ – фактическая стоимость строительства объекта, руб.

Для трестов и управлений механизации, а также строительных организаций, выполняющих работы собственными средствами, уровень *рентабельности производства* ($P_{пр-ва}$) определяется отношением прибыли от реализации к среднегодовой стоимости основных производственных фондов ($\Phi_{оф}^{средн. год}$) и нормируемых оборотных средств (ОС):

$$P_{пр-ва} = \frac{\Pi_{ф}}{(\Phi_{оф}^{средн. год} + ОС)} \cdot 100 \% .$$

Для оценки эффективности деятельности организации показатель рентабельности может определяться по отношению к полученным доходам либо по отношению к понесенным затратам. В первом случае рассчитываемый показатель называется *рентабельностью продаж* ($P_{продаж}$), или *рентабельностью реализованной продукции*.

$$P_{продаж} = \frac{\Pi_{ф}}{(В-КН)} \cdot 100 \% ,$$

где В – выручка, полученная от реализации товаров, работ, услуг, руб.;

КВ – косвенные налоги, уплачиваемые из выручки, руб.

Показатель рентабельности продаж характеризует эффективность деятельности по отношению к полученным доходам.

Наиболее часто в строительстве используется показатель *рентабельности затрат на производство продукции* (P_3), характеризующий уровень прибыли, полученной на 1 руб. затрат на производство и реализацию работ:

$$P_3 = \frac{\Pi_{\phi}}{З_{\phi}} \cdot 100 \%,$$

где $З_{\phi}$ – затраты на производство и реализацию работ, руб.

В рыночной экономике получение прибыли является одним из главных мотивов деятельности субъектов хозяйствования. Прибыль представляет собой реализованную часть созданного чистого дохода. Сумма прибыли определяется по реализованной продукции путем вычитания из суммы денежной выручки за реализованную продукцию и оказанные услуги их себестоимости:

$$\Pi = ДВ - Ср,$$

где Π – прибыль, млн. руб.;

$ДВ$ – выручка от реализации продукции, работ, услуг, млн. руб.;

$Ср$ – себестоимость реализованной продукции, работ, услуг, млн. руб.

Прибыльность (доходность) производства характеризуется показателями рентабельности.

Таблица 1 – Определение прибыли, тыс. усл. ед.

Показатели	202..	202..	202..
1. Выручка от реализации продукции, работ, услуг			
2. Себестоимость реализованной продукции, работ, услуг			
3. Прибыль (п.1 – п.2)			

Таблица 2 – Рентабельность, %

Показатели	202..	202..	202..
1. Уровень рентабельности, %			
2. Рентабельность производства, %			
3. Рентабельность продаж, %			

Контрольные вопросы

1. Дать определение прибыли.
2. Что такое рентабельность, методика ее определения.

8. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Показателями общей экономической эффективности является: коэффициент общей эффективности ($\mathcal{E}_a$) и срок окупаемости ($T_{ок}$) капитальных вложений. Формулы для расчетов имеют следующий вид:

$$\mathcal{E}_a = \frac{П}{K} = \frac{Ц - С}{K}$$

$$T_{ок} = \frac{K}{П} = \frac{K}{Ц - С} \quad \text{или} \quad T_{ок} = \frac{1}{\mathcal{E}_a}$$

где K - капитальные вложения (сметная стоимость строительства) в проектируемый мелиоративный объект, тыс. руб.;

$Ц$ - стоимость годового выпуска дополнительной продукции, тыс. руб.;

$С$ - себестоимость годового выпуска дополнительной продукции (годовые издержки), тыс. руб.

Полученные показатели общей экономической эффективности капитальных вложений в строительство сравниваются с нормативными и если расчётные показатели общей эффективности не ниже нормативных, то считается, что предполагаемые капитальные вложения будут экономически эффективными.

При использовании собственных средств и кредитов банка коэффициент общей экономической эффективности по отрасли, предприятиям, объектам, отдельным мероприятиям определяется как отношение прироста прибыли к капитальным вложениям, вызвавшим этот прирост:

$$\mathcal{E}_\pi = \frac{\Delta\Pi}{K},$$

где $\Delta\Pi$ – годовой прирост прибыли, тыс. руб.

Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений может быть определен и по экономии текущих затрат (себестоимости) на производство продукции:

$$\mathcal{E}_c = \frac{C_{сб1} - C_{сб2}}{K}$$

где C_1 и C_2 - себестоимость продукции соответственно до и после осуществления капитальных вложений, тыс. руб.;

K - капитальные вложения, связанные с экономией текущих затрат (себестоимости), тыс. руб.

Задача 1. Намечено построить ремонтную мастерскую с годовым выпуском продукции 165 тыс. руб. Себестоимость годового выпуска продукции составляет 85% от годового объема выпуска продукции. Сметная стоимость строя-

щейся мастерской составляет 95 тыс. руб. Рекомендуемый нормативный срок окупаемости равен 5 лет.

Определить: 1. Целесообразно ли вкладывать средства в строительство? 2. Какого годового объема продукции следует достичь, чтобы средства окупались за 3 года?

Задача 2. Капитальные вложения в мелиорацию участка земель составили 800 тыс. руб. Стоимость дополнительной валовой продукции с этих земель составит 600 тыс. руб. Затраты на выращивание дополнительной продукции будет составлять 100 тыс. руб., а на обслуживание и поддержание мелиоративной сети в исправном состоянии - 250 тыс. руб. Определите, целесообразно ли вкладывать средства в мелиорацию этого участка земель, если рекомендуемый нормативный срок окупаемости равен 8 лет.

Задача 3. Предприятие приобрело трактор за 22 тыс. усл.ед. За год он производит работ на 20 тыс. усл. ед., себестоимость которых составляет 90% от стоимости выполненных работ. Определить, эффективно ли использование и приобретение трактора предприятием.

Задача 4. Определить коэффициент общей экономической эффективности и срок окупаемости действующих производственных средств предприятия, если стоимость выполненных работ за год составляет 750 тыс. руб., себестоимость этих работ - 630 тыс. руб., а среднегодовая стоимость основных средств – 930 тыс. руб.

Задача 5. ПМС приобрело экскаватор ЭО-3223 по цене 21,5 тыс. руб. В год он выполняет объем работ на сумму 24 тыс. руб., себестоимость этих работ составляет 20 тыс. руб. Определите эффективность и целесообразность его применения, если $\Theta_n = 0,15$.

Контрольные вопросы

1. Что такое экономическая эффективность?
2. Что такое общая экономическая эффективность и какими показателями она характеризуется?

3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

3.1. Вопросы промежуточной аттестации знаний (форма контроля – зачет, устная)

1. Предмет, цель и задачи курса «Экономика строительства».
2. Роль строительства в развитии АПК.
3. Современное состояние и перспективы развития строительного комплекса Р.Б.
4. Проблемы структурного характера строительного комплекса РБ и пути их преодоления.
5. Экспорт строительных услуг.
6. Государственная жилищная политика.
7. Строительная продукция и ее технико-экономические особенности.
8. Стадии жизненного цикла объекта недвижимости.
9. Смета. Виды смет.
10. Сводный сметный расчет.
11. Определение сметной стоимости строительно-монтажных работ, общей сметной стоимости строительства.
12. Прямые затраты в строительстве.
13. Накладные расходы в строительстве.
14. Плановые накопления.
15. Понятие «капитальные вложения», «инвестиции» их классификация.
16. Источники финансирования капитальных вложений.
17. Общая (абсолютная) экономическая эффективность.
18. Сравнительная экономическая эффективность.
19. Показатели времени в расчетах экономической эффективности
20. Понятие и классификация основных фондов в строительстве.
21. Структура основных средств.
22. Оценка основных фондов.
23. Износ основных фондов.
24. Показатели и пути повышения эффективности использования основных фондов в строительстве.
25. Износ и амортизация основных средств.
26. Способы начисления амортизации.
27. Понятие и состав оборотных средств.
28. Источники формирования оборотных средств.
29. Показатели и пути повышения эффективности использования оборотных средств.
30. Понятие трудовых ресурсов и производительности труда. Показатели производительности труда.
31. Факторы и пути повышения производительности труда.
32. Себестоимость строительно-монтажных работ, виды себестоимости.
33. Пути снижения себестоимости СМР.
34. Роль прибыли в строительстве.
35. Понятие и виды прибыли в строительстве.
36. Рентабельность в строительном производстве.
37. Пути повышения прибыли и рентабельности в строительстве.

- 38. Понятие и виды заработной платы.
- 39. Формы и системы оплаты труда. Материальное стимулирование.
- 40. Конкурентоспособность продукции и предприятия.

3.2. Критерии оценки результатов учебной деятельности

4балла – УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО, ЗАЧТЕНО:

- достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта по изучаемой дисциплине;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;
 - использование научной терминологии, стилистическое логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
 - владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач;
- умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи;
 - умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им научную оценку;
 - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, достатимый уровень культуры выполнения заданий.

3 балла – НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО, НЕ ЗАЧТЕНО:

- недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта по изучаемой дисциплине;
- знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;
 - использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками;
 - слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;
 - неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины;
- пассивность на практических занятиях, низкий уровень культуры выполнения заданий.

2 балла – НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО:

- фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта по изучаемой дисциплине;
 - знание отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины;
 - неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок;

- пассивность на практических занятиях, низкий уровень культуры выполнения заданий.

1 балл – НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО:

- отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта или отказ от ответа.

4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

4.1. Учебная программа

Учреждение образования

«Белорусская государственная орденов Октябрьской революции и Трудового
Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор УО БГСХА

_____ А.В. Колмыков

«30» апреля 2020 г.

Регистрационный № УД- Э-55-20/уч.

ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА

Учебная программа учреждения высшего образования

по учебной дисциплине для специальности

**1-74 01 01 – Экономика и организация производства в отраслях агро-
промышленного комплекса**

2020 г.

Учебная программа составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования первой ступени по специальности 1-74 01 01 «Экономика и организация производства в отраслях агропромышленного комплекса» (ОСВО 1-74 01 01 – 2019), типовым учебным планом К 74-1-001 / пр.-тип. от 12.07.2018 г., учебными планами С-01-32-18у от 27.09.2018 г., С-01-34-19у от 28.02.2019 г., 3-01-46-18у от 01.11.2018 г. и 3-01-48-19у от 27.03.2019 г., БД-74-01-2-20у от 30.01.2020 г. и БДс-74-01-2-20у от 30.01.2020 г., БЗ-74-01-2-20у от 27.02.2020 г., БЗс-74-01-2-20у от 27.02.2020 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

Л.В. Харитоновна, доцент кафедры экономики и международных экономических отношений в АПК учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», к.э.н., доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

М. В. Лысенкова, доцент кафедры экономики промышленных предприятий УО «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук;

О.П. Кольчевская, доцент кафедры организации производства в АПК УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат экономических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой экономики и МЭО в АПК учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 9 от 20.03.2020)

Методической комиссией экономического факультета учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 7 от 24.03.2020);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 8 от 30.04.2020)

Ответственный за редакцию: Л.В. Харитоновна

Ответственный за выпуск: Л.В. Харитоновна

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Экономика любой отрасли народного хозяйства основывается на системе научных знаний о ведении хозяйства в конкретных социально-экономических условиях, научно-технических достижениях и передового опыта. В частности, экономика строительства – это система специальных научных знаний о формах и особенностях проявления общих экономических законов в капитальном строительстве как отрасли народного хозяйства.

Строительная отрасль занимает одно из ведущих мест в экономике страны. Строительное производство в настоящее время обеспечивает порядка 10% валового внутреннего продукта Республики Беларусь. Это многопрофильная и многофункциональная сфера деятельности, которая обеспечивает контроль за выполнением заданий по строительству и вводу в действие жилья, в том числе в сельскохозяйственных организациях.

В связи с этим значительно возрастают требования к уровню подготовки специалистов. Уровень знаний в этой области в значительной степени определяет профессиональную компетентность руководителей и специалистов отрасли, их способность осуществлять производственную и коммерческую деятельность.

Основной целью изучения курса «Экономика строительства» является получение студентами теоретических знаний и практических навыков в решении конкретных экономических задач, связанных с инвестиционно-строительной деятельностью, с учетом отраслевой специфики.

Задачами изучения дисциплины являются:

- привить студентам умение находить рациональные решения в области капитального строительства, способствующие использованию средств на производство основного капитала АПК;
- наиболее разумно и с максимальным результатом выявлять резервы увеличения и удешевления производства строительной продукции;
- давать экономическую оценку основным направлениям научно-технического прогресса в строительстве, прогрессивным технологиям, формам организации и оплаты труда, рациональным методам использования производственных мощностей, материальных и денежных ресурсов.

Освоение учебной дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами при изучении дисциплин «Высшая математика», «Экономическая теория».

В свою очередь учебная дисциплина «Экономика строительства» используется при изучении последующих учебных дисциплин: «Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях», «Организация, нормирование и оплата труда», «Кооперация и интеграция организаций в АПК», «Экономика ресурсосбережения».

В результате изучения учебной дисциплины «Экономика строительства» студент должен закрепить и развить следующую специализированную компетенцию:

СК-16 – быть способным проводить экономический анализ и планирование деятельности организации (предприятия) АПК в строительной сфере.

Учебная дисциплина «Экономика строительства» относится к дисциплинам компонента учреждения высшего образования и входит в состав вариатного модуля 1 «Аналитическая экономика».

Согласно учебным планам на изучение учебной дисциплины «Экономика строительства» для специальности «Экономика и организация производства в отраслях агропромышленного комплекса» отведено:

- Дневная полная форма обучения всего 90 часов, из них 50 часов аудиторных, в том числе 20 часов лекций, 30 часов практических занятий, на самостоятельную работу студентов 40 часов. Учебная дисциплина изучается на 4 курсе 7 семестре.

- Дневная сокращенная форма обучения всего 90 часов, из них 50 часов аудиторных, в том числе 20 часов лекций, 30 часов практических занятий, на самостоятельную работу студентов отведено 40 часов. Учебная дисциплина изучается на 3 курсе 5 семестре.

- Заочная полная форма обучения всего 90 часов, из них 12 часов аудиторных, в том числе 4 часа лекции, 8 часов практических занятий, на самостоятельную работу студентов отведено 78 часов. Учебная дисциплина изучается на 5 курсе.

- Заочная сокращенная форма обучения всего 90 часов, из них 12 часов аудиторных, в том числе 4 часа лекции, 8 часов практических занятий, на самостоятельную работу студентов отведено 78 часов. Учебная дисциплина изучается на 3 курсе.

- Высшая школа агробизнеса всего 90 часов, из них аудиторных, в том числе часов лекций, часов практических занятий, на самостоятельную работу студентов отведено часов.

Рекомендуемая форма текущей аттестации – зачет.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Строительство – ведущая отрасль национальной экономики

Сущность экономики строительства. Связь дисциплины «Экономика строительства» с другими дисциплинами. Место строительной отрасли в экономике страны. Роль и особенности сельского строительства как подотрасли народного хозяйства. Органы, определяющие стратегию развития отрасли. Национальный строительный комплекс Республики Беларусь и его составляющие. Строительная продукция, ее технико-экономические особенности. Этапы строительного процесса.

2. Система взаимодействия участников строительства

Участники строительного процесса. Функциональные обязанности участников строительного процесса. Организационные формы капитального строительства. Порядок организации и проведения подрядных торгов на строительство объектов в Республике Беларусь. Договор строительного подряда. Порядок расчетов между заказчиком и подрядчиком.

3. Экономические основы сметного дела в строительстве

Понятие и виды смет. Составление локальной сметы. Объектная смета, ведомость сметной стоимости строительства объектов и сводный сметный расчет стоимости строительства. Порядок разработки и содержание сводного сметного расчета, характеристика и содержание его глав. Определение сметной стоимости строительно-монтажных работ. Прямые затраты, накладные расходы и плановые накопления. Их сущность и порядок определения. Определение общей сметной стоимости строительства. Сметное нормирование и система сметных норм. Методы составления сметной документации. Согласование и утверждение сметной документации.

4. Капитальные вложения и инвестиции в строительстве, их экономическая эффективность

Экономическая сущность капитальных вложений и инвестиций. Состав капитальных вложений и инвестиций. Источники финансирования капитальных вложений и инвестиционный процесс. Инвесторы и принятие инвестиционного решения. Методы определения капитальных вложений (инвестиций) при сельском строительстве. Определение капитальных вложений с использованием укрупненных нормативов и показатели стоимости при сельском строительстве. Экономическая эффективность инвестиций. Показатели

общей и сравнительной эффективности инвестиций. Фактор времени в строительстве и учет нормы дисконтирования. Оценка эффективности инвестиций.

5. Основной капитал в строительстве

Экономическая сущность основных средств и нематериальных активов в строительстве. Классификация и структура основных средств строительных организаций, учет и стоимость основных средств и нематериальных активов. Физический и моральный износ основных средств. Амортизация и методы расчета амортизационных отчислений. Применение временного классификатора основных средств в Республике Беларусь. Показатели оснащенности и эффективности использования основных средств в строительных организациях. Мероприятия по улучшению их использования. Лизинг основных средств и его использование строительными организациями.

6. Оборотные средства в строительстве

Экономическая сущность и состав оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Структура оборотных средств в строительных организациях. Основы планирования потребности в оборотных средствах. Определение величин оборотных средств (на примере основных строительных материалов). Источники формирования оборотных средств. Экономические показатели эффективности использования оборотных средств. Возможные резервы повышения эффективности использования оборотных средств на стадиях накопления, производства и обращения.

7. Производительность труда и заработная плата строительных организаций

Организация труда и трудовые ресурсы строительных организаций. Нормирование труда. Классификация затрат рабочего времени. Производительность труда и методы ее измерения. Факторы роста производительности труда в строительстве. Формы и системы оплаты труда. Тарификация работ и рабочих. Единая тарифная система и ее основные элементы. Определение часовой тарифной ставки. Особенности применения единой тарифной системы в строительстве. Положение об оплате труда в строительной организации. Составление производственного задания (наряда) и определение сдельной заработной платы. Формы, показатели и порядок материального поощрения и стимулирование за высокие показатели при выполнении работ.

8. Издержки производства и себестоимость строительно-монтажных работ

Понятие об издержках производства и себестоимости. Состав затрат, образующих себестоимость строительно-монтажных (СМР) и ремонтно-строительных работ (РСР). Виды себестоимости: сметная (нормативная), планируемая и фактическая. Характеристика основных экономических элементов затрат при формировании полной себестоимости в условиях действующей налоговой системы. Порядок включения налогов, неналоговых платежей и сборов в себестоимость СМР и РСР. Основные направления снижения себестоимости строительно-монтажных работ.

9. Прибыль и рентабельность строительного производства

Экономическая сущность прибыли. Образование прибыли при осуществлении производственно-хозяйственной деятельности строительной организации. Виды прибыли, формирование и распределение чистой прибыли строительной организации. Резервы роста прибыли. Рентабельность в строительном производстве. Показатели рентабельности и методика их расчета. Пути повышения прибыли и рентабельности.

10. Эффективность применения новой техники и технологий

Показатели оценки эффективности использования новой техники и технологий, методика расчета. Определение минимума приведенных затрат. Расчет годового экономического эффекта от использования в строительстве и эксплуатации новых технологий, а также от использования при этом новых средств механизации и автоматизации, приборов и аппаратов.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА»

для студентов дневной и сокращенной формы получения высшего образования специальности 1-74 01 01 «Экономика и организация производства в отраслях АПК»

№ п/п	Название раздела, темы	Всего аудиторных часов	в том числе		Количество часов СР	Формы контроля знаний	Иное
			Лекции	Практические занятия			
1.	Строительство – ведущая отрасль национальной экономики	2	2		4	Текущий опрос	
2.	Система взаимодействия участников строительства	2	2		4	Текущий опрос	
3.	Экономические основы сметного дела в строительстве	8	4	4	4	Текущий опрос	
4.	Капитальные вложения и инвестиции в строительстве, их экономическая эффективность	8	2	6	4	Текущий опрос	
5.	Основной капитал в строительстве	6	2	4	4	Текущий опрос	
6.	Оборотные средства в строительстве	6	2	4	4	Текущий опрос	
7.	Производительность труда и заработная плата строительных организаций	6	2	4	4	Текущий опрос	
8.	Издержки производства и себестоимость строительно-монтажных работ	6	2	4	4	Текущий опрос	
9.	Прибыль и рентабельность строительного производства	4	2	2	4	Текущий опрос	
10.	Эффективность применения новой техники и технологий	2		2	4	Текущий опрос	
Итого		50	20	30	40	Зачет	

3.1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА»

для студентов заочной и заочной сокращенной формы получения высшего образования специальности 1-74 01 01 «Экономика и организация производства в отраслях АПК»

№ п/п	Название раздела, темы	Всего аудиторных часов	в том числе		Количество часов СР	Формы контроля знаний	Иное
			Лекции	Практические занятия			
1.	Строительство – ведущая отрасль национальной экономики	0,5	0,5		7	Текущий опрос	
2.	Система взаимодействия участников строительства	0,5	0,5		7	Текущий опрос	
3.	Экономические основы сметного дела в строительстве	2	1	1	7	Текущий опрос	
4.	Капитальные вложения и инвестиции в строительстве, их экономическая эффективность	2,5	0,5	2	7	Текущий опрос	
5.	Основной капитал в строительстве	1,5	0,5	1	7	Текущий опрос	
6.	Оборотные средства в строительстве	1,5	0,5	1	7	Текущий опрос	
7.	Производительность труда и заработная плата строительных организаций	1,5	0,5	1	6	Текущий опрос	
8.	Издержки производства и себестоимость строительно-монтажных работ	1		1	10	Текущий опрос	
9.	Прибыль и рентабельность строительного производства	0,5		0,5	10	Текущий опрос	
10.	Эффективность применения новой техники и технологий	0,5		0,5	10	Текущий опрос	
Итого		12	4	8	78	Зачет	

4. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1. Законодательные и нормативные акты

1. Концепция национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by>. – Дата доступа: 10.03.2015.

2. Об утверждении Государственной программы содействия занятости населения Республики Беларусь на 2015 год: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 7 фев. 2015 г., № 77 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2015. – 2/2098.

3. Налоговый кодекс Республики Беларусь. Общая часть: принят Палатой представителей 15 ноября 2002 г.: одобрен Советом Республики 2 дек. 2002 г. : с изм. и доп. от 31 декабря 2013 г. // Нац. правовой интернет-портал Респ. Беларусь. – 2014. – 2/2094.

4.2. Литература

Основная

4. Васильев, В. В. Экономика строительства: учеб.-метод. пособие / В. В. Васильев, О. А. Шавлинский. – Горки: БГСХА, 2009. – 284 с.

5. Воробьев, И. П. Экономика и управление организацией (предприятием) / И. П. Воробьев, Е. И. Сидорова, А. Т. Глаз. – Минск: В. Т. Квилория, 2014. – 372 с.

6. Зеленовский, А. А. Экономика предприятий и отраслей АПК. Практикум: учеб. пособие / А. А. Зеленовский. – Минск: Изд-во Гревцова, 2009. – 320 с.

7. Экономика строительства: курс лекций / Л.В. Харитонова. – Горки: БГСХА, 2017. – 177 с.

Дополнительная

8. Павлов, А.С. Экономика строительства. В 2 т. Т.1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.С. Павлов. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 314 с.

9. Плотников, А.Н. Экономика строительства: учебное пособие / А.Н. Плотников. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2015. – 417 с.

10. Голубова, О. С. Ценообразование в строительстве: учеб. пособие / О. С. Голубова, Л. К. Корбан, А. Н. Сидоров. – Минск: Регистр, 2012. – 672 с.

11. Экономика строительства: учеб. пособие / О.С. Голубова [и др.]. – Минск: Тетра Системс, 2010. – 320 с.

12. Экономика строительства: учебник / О.С. Голубова, Л.К. Корбан,

С.В. Савицкий. – Минск: Новое знание, 2016. – 574 с.

13. Шаркова, О. Э. Ценообразование в строительстве: практ. пособие / О. Э. Шаркова. – Минск: Медиагруппа «АРТ Престиж», 2015. – 100 с.

14. Бабук, И. М. Экономика промышленного предприятия: учеб. пособие / И. М. Бабук, Т. А. Сахнович. – Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2013. – 439 с.

15. Экономика строительства: учеб. пособие / О. С. Голубова [и др.]. – Минск: ТетраСистемс, 2010. – 320 с.

4.3. Методы (технологии) обучения

В процессе освоения учебной дисциплины используется модульно-рейтинговая технология.

Основными методами являются:

- элементы проблемного изучения учебной дисциплины, реализуемые на лекционных занятиях и при самостоятельной работе;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализуемые на лабораторных (практических) занятиях и при самостоятельной работе.

4.4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

При изучении учебной дисциплины используется самостоятельная (индивидуальная) работа студентов. Самостоятельная работа выполняется в произвольном режиме времени в удобные для студента часы и предусматривает выполнение индивидуальных заданий, написание рефератов, подготовку к занятиям, контрольным работам, сдаче зачета.

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- самостоятельная работа в виде решения индивидуальных практических задач и выполнения индивидуальных заданий в аудитории во время проведения занятий под контролем преподавателя;
- самостоятельная работа в виде выполнения индивидуальных тестовых заданий;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам.
- самостоятельная работа при подготовке к зачету.

4.5. Перечень рекомендуемых средств диагностики компетенций студентов

Оценка итоговых учебных достижений (приобретенных компетенций) студента проводится на зачете.

Для мониторинга текущей успеваемости и оценки уровня знаний и умений студентов предполагается проведение тестового контроля, достоинством которого является объективность, оперативность и высокая производительность.

Для оценки достижений студентов в учебном процессе используется следующий диагностический инструментарий:

- защита выполненных на занятиях индивидуальных занятий;
- проведение контрольных текущих опросов в виде тестирования по отдельным темам;
- проведение текущих контрольных работ по отдельным темам;
- сдача зачета по учебной дисциплине, включающего теоретические вопросы, тестовые задания, которые направлены на выявление знаний, умений и навыков, а также способностей студента к самостоятельному решению проблем в области экономики строительства.