

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 19.09.2024 09:49:53  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf278195

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

Кафедра экономики, управления и политики



**ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА**

Методические рекомендации для выполнения практической работы  
для студентов строительных специальностей и направлений

Курск 2017

УДК 303.732.4

Составитель: О.В. Шугаева

Рецензент

Кандидат экономических наук, доцент Э.О. Сароян

Экономика строительства: методические рекомендации для выполнения практической работы / Юго-Зап. гос. ун-т, сост.: О.В. Шугаева. – Курск, 2017. – 81 с. – Библиогр.: с.81.

Содержат сведения по вопросам экономики строительства. Указывают порядок выполнения практических работ, подходы к решению различных задач по данной дисциплине и изучению материала.

Методические рекомендации соответствуют требованиям программы, утвержденной учебно-методическим объединением по направлению подготовки строительство (УМО строительство).

Предназначены для студентов направления подготовки «Строительство» дневной и заочной форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать

Формат 60x84 1/17.

Усл.печ.л.

.Уч.-изд.л.

Тираж 30 экз. Заказ.

Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА. ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	5
2. ОРГАНИЗАЦИОННО - ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	16
3. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	17
4. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ЕЁ ВИДЫ И ПУТИ СНИЖЕНИЯ	28
5. ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	33
6. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ. СИСТЕМЫ И ФОРМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	39
7. ОСНОВНЫЕ И ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	50
8. БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА И АНАЛИЗА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	57
9. БИЗНЕС-ПЛАН. ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	69
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	78
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	79

## ВВЕДЕНИЕ

Экономика строительства занимается изучением строительства как особой отрасли национальной экономики, которая формируется, с одной стороны, как процесс воспроизводства основных фондов, требующий необходимых капитальных вложений на его осуществление, и, с другой – как процесс собственного развития данной отрасли материального производства.

Сложность изучения экономических аспектов капитального строительства заключается в многообразии организационных и хозяйственных форм процесса строительного производства, большом количестве участников, имеющих различные функциональные цели и задачи, существенной зависимости процесса строительного производства от естественных, природных условий. В процессе строительного производства (возведения любого объекта), как правило, участвуют: инвестор, заказчик, проектировщик, подрядная строительная организация.

Кроме этих непосредственных участников строительного процесса, в создании строительной продукции участвуют десятки заводов – изготовителей технологического оборудования, строительных машин, строительных материалов и т. д., каждый из которых, участвуя в строительном процессе, стремится, прежде всего, к получению максимально возможного дохода – прибыли.

В современных условиях развития экономики в стране изменились формы собственности на средства производства и результаты труда, экономика строительства также претерпевает фундаментальные изменения.

Проводимые в стране экономические реформы, а также усиление конкуренции создают предпосылки для расширения сфер применения творческих способностей людей в условиях рыночной экономики, усиления мотивов трудовой активности. Важная роль в этих условиях отводится предпринимательству – инициативной хозяйственной деятельности, основанной на использовании различных форм собственности. Мировой опыт показывает, что частное предпринимательство для развития общества может дать наибольший эффект. Им, как правило, занимаются люди, способные реализовать выгодное дело, умелые организаторы, находчивые, инициативные, энергичные. Важным качеством предпринимательства является компетентность. Предпринимательская деятельность немыслима без знаний современного хозяйственного механизма, методов инновационных процессов, внутреннего и внешнего рынка, маркетинга. Эти знания нужны специалистам любых профессий.

# 1. СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА. ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## Темпы экономического роста и экономического прироста

Экономическое развитие общества представляет многофакторный динамический процесс, который рассматривается только за средне- и долгосрочные периоды времени. Поэтому экономический рост – одна из центральных экономических проблем, стоящих перед всеми странами. По его динамике судят о развитии национальных экономик, о жизненном уровне населения, о том, как решаются проблемы ограниченности ресурсов.

Экономический рост – это увеличение объемов национального производства, которое происходит на основе расширения объемов используемых ресурсов и/или совершенствования техники и технологий.

В западной экономической литературе, проводя аналогию с ростом и развитием в природе, выделяют недифференцированный и дифференцированный (органический) рост. Недифференцированный экономический рост связан с количественным ростом экономики. Органический рост представляет собой многоаспектное развитие, включающее координацию целей и задач, мобильность и гибкость факторов экономического роста, приоритет качественных показателей роста. В силу множества природно-климатических, исторических, политических и социально-экономических причин в России сохраняется преимущественно экстенсивный недифференцированный тип экономического роста.

Таблица 1.- Особенности преимущественно экстенсивного и преимущественно интенсивного типов экономического роста.

Преимущественно экстенсивный темп роста	Преимущественно экстенсивный темп роста
Количественное наращивание объемов производственных ресурсов определяющее более 50% прироста производимого продукта	Качественное совершенствование факторов производства, повышение их эффективности определяющее более 50% прироста
Спорадическое введение ресурсов повышенной эффективности	Непрерывное введение ресурсов повышенной эффективности
Развитие традиционных технологий и производственных ресурсов	Применение прогрессивных технологий и производственных ресурсов

Таблица 2. – Характеристика темпов экономического роста

Темпы	Общая характеристика
Высокие темпы	Имеют положительное значение при сбалансированном развитии производства всех секторов экономики и обеспечении высокого жизненного уровня населения
Нулевые темпы	Имеют положительный характер при снижении материалоемкости и капиталоемкости производства, а также в результате структурной перестройки экономики
Отрицательные темпы	Свидетельствуют о кризисе национальной экономики
Оптимальные темпы	Не бывают не слишком высокими, не слишком низкими. Они должны быть такими, чтобы обеспечить макроэкономическое развитие

Страна, обеспечивающая экономический рост, развивается тем успешнее, чем выше его темпы и качество. Вместе с тем количественные параметры экономического роста нельзя рассматривать как самоцель. Это средство достижения разнообразных целей, которые государство ставит между собой. При этом в качестве конечной цели экономического роста всегда провозглашается повышение благосостояния населения.

Величина, рассчитанная как  $\frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} \times 100\%$  (индексы  $t$  и  $t-1$  соответствуют разным моментам времени), называется темпом прироста. Величина, рассчитанная как  $\frac{X_t}{X_{t-1}}$ , называется темпом роста. С темпами прироста, выраженными в процентах, строго говоря, нельзя совершать никаких арифметических действий (небольшие темпы прироста можно складывать и вычитать, но это дает только приближенный результат). Но от темпов прироста можно перейти к темпам роста, которые можно умножать и делить.

Через эти показатели можно находить не только темпы роста национальной экономики, но и изменение цены на товары, увеличение (уменьшение) заработной платы, изменение объемов производства предприятия, отрасли.

Например, предположим, некий товар первоначально стоил 200 руб., потом он подорожал до 400 руб., а потом еще раз, и стал стоить 500 руб.

С помощью темпа прироста можно ответить на вопрос «на сколько процентов подорожал товар?». При первом подорожании, цена выросла на  $\frac{400 - 200}{200} \cdot 100\% = 100\%$ , затем еще на  $\frac{500 - 400}{400} \cdot 100\% = 25\%$ . В целом за два раза

цена выросла на  $\frac{500-200}{200} \cdot 100\% = 150\%$ . Обратите внимание, что

$100\% + 25\% \neq 150\%$ , что подтверждает, что темпы прироста нельзя складывать.

Обратите внимание, что темпу прироста 25% соответствует темп роста 1,25. Между этими двумя показателями существует взаимно однозначное соответствие. Для того чтобы от темпа прироста перейти к темпу роста, его необходимо разделить на 100% и прибавить 1. В нашем случае  $\frac{25\%}{100\%} + 1 = 1,25$ .

Для того чтобы от темпа роста перейти к темпу прироста, из него необходимо вычесть 1 и потом умножить на 100%. В нашем случае  $(1,25 - 1) \cdot 100\% = 25\%$ .

Предположим теперь, что в стране цены за январь месяц выросли на 2%, а за февраль – на 1%. Насколько выросли цены за январь и февраль вместе взятые? Корректный расчет требует перейти от темпов прироста к темпам роста (2% → 1,02 и 1% → 1,01) и перемножить получившиеся темпы роста:  $1,02 \cdot 1,01 = 1,0302$ . После этого полученный темп роста перевести обратно в темпы прироста (1,0302 → 3,02%), или заметить, что уровень цен в базовом периоде, принятый за 100%, вырос в 1,0302 раза и стал равен  $100\% \cdot 1,0302 = 103,02\% \approx 103\%$  от уровня конца декабря. Таким образом, за январь и февраль, вместе взятые, цены выросли на 3,02%.

Концентрация, специализация и кооперирование производства

Концентрация производства - это сосредоточение производства одного или нескольких аналогичных видов продукции (автомобилей, тракторов, землеройных и сельскохозяйственных машин, строительных материалов и т. п.) или услуг в крупных организациях (объединениях).

Концентрация производства реализуется в четырех основных формах:

- концентрация специализированного производства;
- концентрация комбинированных производств;
- кооперирование;
- увеличение мощности универсальных предприятий.

Концентрация производства позволяет применять высокоэффективные технологии, инструмент и оборудование, специализированные и специальные технологические машины, современные методы организации производства, комплексно использовать сырье и материалы, уменьшить число управленческих работников, а также реализовывать крупные проекты по совершенствованию и модернизации выпускаемой продукции.

Концентрация производства развивается под влиянием двух факторов:

- роста потребности в определенных видах продукции;

– научно-технического прогресса в данной отрасли, открывающего возможность повышения качества продукции и снижения ее цены.

Специализация производства - выражается в том, что каждое производство ограничивается изготовлением определённого вида конструктивной и технологически однородной продукции.

Углубление специализации дальнейшим разделением труда.

Однородность производственной продукции обеспечивается:

– технологической схожестью продукции, предназначенной к непосредственному использованию потребителем;

– изготовлением отдельных узлов, блоков и деталей сложной продукции;

– выполнением отдельных, обособленных стадий технологического процесса;

– оказанием услуг вспомогательных производств.

Соответственно этому, различают четыре вида специализации предприятий:

1. предметную;
2. поддетальную (иногда называют — узловая);
3. технологическую;
4. по услугам вспомогательного производства.

Предметная специализация состоит в том, что каждое предприятие ограничивается изготовлением конструктивно-технологически однородной, конечной продукции (автомобили, телевизоры, полимерное и химическое оборудование и т.д.).

Поддетальная специализация характеризуется сосредоточением производства отдельных деталей, полуфабрикатов, заготовок, узлов или агрегатов.

Технологическая специализация проявляется в том, что самостоятельные предприятия ограничиваются выполнением отдельных стадий технологических процессов (автосборочный, радиосборочный заводы и т.д.).

Специализация вспомогательных производств, к которой относятся инструментальные и ремонтные цеха (завод), цеха по производству тары и упаковки и другие, осуществляется путём концентрации однородного вспомогательного производства на самостоятельных специализированных предприятиях или путём создания базовых специализированных цехов на действующих предприятиях.



Специализация упрощает систему управления и обслуживания производства, сокращает объём работ по технической подготовке, оперативному учёту и контролю, способствует улучшению использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов на всех этапах производственного цикла.

Преимущества специализации:

- повышает производительность труда;
- сокращает длительность производственного цикла изготовления деталей, их качество;
- ускоряет оборачиваемость оборотных средств предприятия, снижает себестоимость продукции;
- повышает рентабельность производства.

Принцип специализации эффективен на предприятиях всех типов (индивидуального, серийного и массового производства), но находит он наибольшее применение в массовом производстве.

Показатели уровня специализации:

1. Количество разнородных видов продукции, изготавливаемых на одном предприятии (снижение номенклатурных позиций плана выпуска продукции повышает уровень специализации).

2. Удельный вес профильной продукции в общем объёме производства. К профильной продукции относится продукция, на изготовлении которой специализировано предприятие, оборудование, технологический процесс и специализация кадров.

Кооперирование производства - представляет собой длительные производственные связи между предприятиями по совместному изготовлению продукции.

Кооперирование может быть отраслевым, региональным или международным. Критериями выбора вида кооперирования служат качество и цена поставляемой продукции, имидж, надёжность и миссия поставщика, качество сервиса, оказываемого поставщиком, затраты на эксплуатацию продукции поставщика.

Уровень кооперации производства характеризуют:

- коэффициент кооперирования, определяемый делением стоимости комплектующих и покупных изделий, полуфабрикатов, поступающих от заводов-поставщиков, кооперирующихся с данным предприятием, на себестоимость товарной продукции;
- количество предприятий, кооперирующихся с данным предприятием;

– число заказов, выполняемых в порядке кооперирования для других предприятий.

Кооперация считается оправданной, если она подтверждается технологической и экономической целесообразностью.

Виды кооперирования производства:

По характеру участия в процессе кооперирования:

- кооперация «со стороны»;
- кооперация «на сторону».

По территориальному признаку:

– внутрирайонное кооперирование (в одном экономическом районе);

– межрайонная.

По характеру использования производственной базы:

- кооперирование на базе специализации;
- кооперирование на базе свободных производственных мощностей.

Для оценки уровня кооперирования используют следующие показатели:

– удельный вес кооперированных поставок в себестоимости готовых изделий;

– количество предприятий, кооперирующихся с данным предприятием;

– удельный вес, в общем объёме кооперации, поставок по внутрирайонному и межрайонному кооперированию.

Экономическая эффективность кооперирования достигается улучшением показателей работы предприятий за счёт прекращения производства на них небольших партий деталей и узлов и передачи их изготовления на специализированные предприятия.

Комбинирование производства заключается в технологическом сочетании взаимосвязанных, но разнородных производств одной или различных отраслей промышленности в рамках одного предприятия, комбинатов.

Признаки комбинирования производства:

- объединение разнородных процессов;
- пропорциональность между ними;
- технолого-экономическое единство между этими производствами;

– производственное единство, заключающееся в том, что все части комбината располагаются на одной территории и связаны между собой общими коммуникациями;

– единое энергетическое хозяйство и общие вспомогательные и обслуживающие производства.

#### Формы комбинирования производства

В зависимости от характера производства, технологии и объединения в производственном процессе отдельных стадий переработки сырья и материалов, комбинирование в промышленности выступает в трёх основных формах:

1) последовательная переработка сырья вплоть до получения готовой продукции;

2) изготовление отходов производства для выработки видов продукции;

3) комплексная переработка сырья (выработка из одного вида сырья различных видов продукции)

Существует понятие вертикального, горизонтального и смешанного комбинирования.

Вертикальное - когда осуществляется последовательная переработка сырья в полуфабрикаты или готовые изделия.

Горизонтальное, когда из одного вида сырья последовательно перерабатывая его, получают основные полуфабрикаты (готовую продукцию, а из образовавшихся отходов - побочные полуфабрикаты или готовую продукцию).

#### Показатели уровня комбинирования:

– удельный вес продукции (в действующих ценах, выпускаемый комбинатом в общем объёме выпуска продукции) отрасли;

– удельный вес сырья и полуфабрикатов, которые перерабатываются в последующий продукт на месте их получения в общем количестве тех же видов сырья и полуфабрикатов, произведённых на комбинате;

– доля побочной продукции, полученной в результате комбинирования в общем объёме выпускаемой продукции;

– количество рабочих, занятых на комбинированных производствах в отрасли;

– доля основных средств, находящихся в комбинированных производствах в общей стоимости средств в отрасли;

– количество сырья, перерабатываемых в комбинированных производствах;

- количество продуктов, получаемое из перерабатываемого на комбинате сырья и их стоимость;
- процент извлечения полезных компонентов из сырья, применяемого на комбинате.

Экономическая эффективность комбинирования обусловлена рациональным использованием инвестированного капитала (основные и оборотные средства), рабочей силы и предметов труда.

Интегрированному использованию орудий труда в комбинированных производствах способствуют:

- высокий уровень непрерывности производственных процессов;
- использование части оборудования на комбинатах для производства нескольких видов продуктов;
- рациональное использование предметов труда за счёт комплексного использования сырья, а также переработки отходов производства;
- рациональное использование живого труда (рост производительности труда);
- возможность сокращать удельные капитальные вложения в общекombинатские вспомогательные производства и обслуживающие хозяйства;
- снижение себестоимости продукции;
- ускорение оборачиваемости оборотных средств;
- более рациональное размещение предприятий промышленности;
- охрана окружающей среды.

Повышение уровня комбинирования имеет определённые границы.

Оптимальным является тот вариант комбинирования, при котором осуществлённые затраты в результате комбинирования минимальны.

Задача 1.

1. Объем продаж вырос в 3 раза. На сколько процентов он увеличился?

Задача 2.

Банк обещает выплатить в конце года 2000% годовых. Во сколько раз увеличится ваш вклад в конце года (если банк не разорится и не откажется от своих обязательств, что более чем вероятно при таких процентах?).

Задача 3.

Объем производства составил 0,75 от прошлогоднего. На сколько процентов упало производство? Во сколько раз упало производство?

Задача 4

Выручка упала в 1,02 раза. На сколько процентов упала выручка?

Задача 5.

После уменьшения на 66 %, величина стала равной 434. Первоначальное значение этой величины составляло \_\_\_?

Задача 6.

После роста на 70 %, величина стала равной 829. Первоначальное значение этой величины составляло \_\_\_?

Задача 7

Если величина была равна 765, а стала равна 536, то она изменилась на \_\_\_\_\_ %.

Задача 8

В 2014 году в Зеленой стране национальный доход составлял 5000 у. е., в 2015 году – на 200 у. е. больше. Определите темпы экономического роста в стране.

Задача 9

Определите, на сколько процентов должно увеличиться количество рабочих мест (занятых) в экономике, чтобы обеспечить прирост ВВП на 6 %, если капитал вырос на 10 %, общая производительность факторов – на 1,6 %, а производственная функция записывается формулой  $Y = A \times K^{0,3} \times N^{0,7}$  где  $A$  – общая производительность факторов производства.

Задача 10

Определить коэффициенты опережения темпов роста для отдельных видов по сравнению с темпами роста строительства в целом. Изменение объема производства по отраслям промышленности в %-х к 2003 году представлено в таблице. Расчет сделать за период 2010-2015 гг. Сделать выводы.

Показатель	2010 г.	2015 г.
Строительство	256	181
Промышленное строительство	122	259
Гражданское строительство	267	234
Сельско-хозяйственное строительство	209	173

#### Задача 11.

В таблице приведены данные о проектной мощности крупнейших строительных предприятий России. Рассчитайте показатели концентрации на рынке, считая, что производственные мощности предприятий используются на 85%. Как изменится концентрация, если использование производственной мощности крупнейшим производителем понизится на 10%, а остальными – повысится на 15%?

Строительные предприятия	Проектная мощность, тыс. т
1	21,9
2	10,1
3	20,6
4	11,1

#### Задача 12

Предприятие, выпуская 6600 т продукции в год при затратах на её производство 6254 тыс. руб., провело мероприятие по углублению процесса специализации, в результате чего себестоимость изделия снизилась на 9 %. Одновременно в связи с изменением поставщиков повысились транспортные расходы в расчете на единицу продукции с 21 до 23 руб. Определите размер годовой экономии от проведенных мероприятий в предстоящем периоде при увеличении выпуска продукции на 13%.

#### Задача 13.

Определите экономическую эффективность от специализации продукции. Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений – 0,15.

Показатель	До специализации	После специализации
Выпуск изделий в год, шт.	41500	44000

Себестоимость изделия, руб.	43	39
Удельные капитальные вложения, руб.	120	170
Транспортные расходы по доставке единицы продукции потребителю, руб.	9	10,3

#### Задача 14.

Сравнить степень диверсификации двух строительных предприятий по следующим данным

Продукция	Объем выручки, тыс. руб.	
	Предприятие 1	Предприятие 2
А	45,2	11,2
Б	8,5	41,3
В	12,8	13,8
Г	12,4	---

#### Задача 15

Определить уровень кооперирования на заводе ДСК, если стоимость покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий в себестоимости - 18500 руб., а себестоимость станка – 296000 руб.

#### Задача 16

Определите индекс Герфинделя-Гиршмана по отраслям по следующим данным. Сделать выводы.

Автомобилестроение		домостроение	
Предприятие		Предприятие	
ВАЗ	550	АО «Веста»	490
ГАЗ	600	АО «Белстрой»	630
КаМАЗ	210	АО «техстройинвест»	180
Всего в отрасли		Всего в отрасли	

#### Вопросы для самопроверки

1. В чем особенности строительного производства.
2. Основы и особенности строительной деятельности.
3. Роль и значение строительства в системе экономики страны.
4. Строительство как вид экономической деятельности, отрасль, комплекс.

5. Технико-экономические и организационно-экономические особенности строительной продукции и строительного производства.

6. Экономический рост и экономический прирост их сущность и назначение

## 2. ОРГАНИЗАЦИОННО - ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Предпринимательство (бизнес) - это самостоятельная, осуществляемая на свой риск экономическая деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом и нематериальными активами, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке.

Многие экономисты утверждают, что предпринимательство органически связано с экономической свободой. Так, например, М. Фелью, автор книги «Предпринимательство - это свобода», считает, что экономическая свобода включает в себя право на частную собственность, на экономическую инициативу, на свободу заниматься той предпринимательской деятельностью, которая отвечает собственному выбору.

Как фактор производства обычно рассматривают предпринимательскую способность - особый вид человеческого ресурса, заключающийся в способности наиболее эффективно использовать все другие факторы производства. Специфика этой разновидности человеческого ресурса состоит в умении и желании в процессе производства на коммерческой основе внедрять новые виды производимого продукта, технологий, форм организации бизнеса и возможность понести убытки.

В состав данного ресурса принято включать:

- предпринимателей, к которым относятся владельцы компаний, менеджеры, не являющиеся их собственниками, а также организаторы бизнеса, сочетающие в одном лице владельцев и управляющих;

- всю предпринимательскую инфраструктуру страны, а именно: действующие институты рыночной экономики (банки, биржи, страховые компании, консультативные фирмы и др.);

- предпринимательскую этику и культуру, а также предпринимательский дух общества.



Риск - главная отличительная черта предпринимателя, а целью осуществления предпринимательской деятельности является максимизация дохода с помощью выявления наиболее эффективной комбинации факторов производства. Никто не гарантирует предпринимателю, что конечным результатом его деятельности будет доход или он понесет убыток.

Прибыль является вознаграждением за предпринимательский риск. Специфичность прибыли состоит в том, что предпринимательство, в отличие от капитала и земли, не осязаемо, а прибыль нельзя трактовать как своеобразную равновесную цену, по аналогии с рынком труда, капитала и земли. Прибыль обычно рассчитывают как разницу между выручкой и полными издержками.

Экономическая прибыль – это остаток после вычета всех издержек упущенных возможностей (явных и скрытых) из валовой выручки фирмы. Источники экономической прибыли связаны с функциями предпринимателя в экономической системе и особенностями предпринимательских способностей как особого ресурса. Выделяют следующие функции предпринимателя:

- соединение ресурсов для производства товара или услуги;
- принятие основных управленческих решений;
- внедрение инноваций;
- несение ответственности за риск.

### 3. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Методические указания к определению сметной стоимости строительства

Основным методическим документов по определению сметной стоимости строительства является Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (МДС 81–35.2004), введённая в действие 9 марта 2004 года постановлением Госстроя России от 5.03.2004 №15/1.

Порядок определения величины накладных расходов в строительстве определён в МДС 81–33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве» и в МДС 81–34.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве, осуществляемом в районах крайнего Севера и местностям, приравненных к ним».

Сметная стоимость строительства в соответствии с технологической структурой капитальных вложений и порядком осуществления деятельности строительно-монтажных организацией определяется по следующим элементам:

- стоимость строительных работ ( $C_{cp}$ );
- стоимость монтажных работ ( $C_m$ );
- стоимость основного и вспомогательного технологического оборудования, мебели и инвентаря ( $C_{об}$ );
- прочие затраты (проектно-изыскательные, научно-исследовательские работы и др.) ( $C_{пр}$ );

Сметная стоимость строительства может быть выражена формулой:

$$C_{\text{смет}} = C_{cp} + C_m + C_{об} + C_{пр} \quad (1)$$

Сметная стоимость строительных работ определяется по формуле:

$$C_{cp} = ПЗ + НР + СП \quad (2)$$

где ПЗ – прямые затраты, которые непосредственно связаны с производством конкретных видов строительных работ;

НР – накладные расходы, представляют собой косвенные затраты, связанные с созданием общих условий строительного производства, его организацией, управлением и обслуживанием;

СП – сметная прибыль, сумма средств, необходимых для покрытия отдельных расходов строительно-монтажной организации, не относимых на себестоимость работ, представляет собой прибыль подрядных строительных организаций.

Величина прямых затрат определяются прямым счётом на основании физических объёмов по конструкциям, видам работ и сметных норм и цен.

$$ПЗ = З_c + Э_m + М = (З_m + Э) + М \quad (3)$$

где  $З_m$  – заработная плата рабочих-машинистов, обслуживающих строительные машины и механизмы;

Э – затраты на эксплуатацию машин (без зарплаты машинистов).

При производстве капитального ремонта и реконструкции:

$$ПЗ = З_c \times 1,15 + Э_m \times 1,25 + М \quad (4)$$

Сумма прямых затрат и накладных расходов составляет сметную себестоимость строительных работ:

$$C_{\text{себ}} = ПЗ + НР \quad (5)$$

В расчётах ресурсным методом начисление накладных расходов осуществляется в текущем уровне цен по формулам:

- на стадии проекта:

$$НР = (З_c + З_m) \times \frac{H_y}{100} \quad (6)$$

- на стадии рабочей документации:

$$НР = (З_c + З_m) \frac{H_{и}}{100} \quad (7)$$

$$НР = \sum_{i=1}^n (З_{ci} З_{mi}) \times \frac{Н_{pi}}{100} \quad (8)$$

где,  $З_c, З_m$  – величина средств на оплату труда рабочих (строителей и механизаторов) при текущем уровне цен в составе прямых затрат ресурсной локальной сметы, руб. или тыс. руб.;

$Н_y$  – укрупнённый норматив накладных расходов для конкретной подрядной организации, %;

$Н_u$  – индивидуальная норма накладных расходов для конкретной подрядной организации, %;

$З_{ci}, З_{mi}$  – величина средств на оплату труда строителей и механизаторов по  $i$ -му виду строительных и других работ, руб. или тыс. руб.;

$Н_{pi}$  – норматив накладных расходов по  $i$ -му виду строительных и других работ, %;

$n$  – общее количество видов работ по локальной смете.

При базисно-индексном методе составления смет для исчисления суммы накладных расходов применяются следующие формулы:

- на стадии проекта:

$$НР = (З_c + З_m) \times И_{от} \times \frac{Н_y}{100} \quad (9)$$

- на стадии рабочей документации:

$$НР = (З_c + З_m) \times И_{от} \times \frac{Н_{pi}}{100} \quad (10)$$

$$НР = \sum_{i=1}^n (З_{ci} + З_{mi}) \times И_{от} \times \frac{Н_{pi}}{100} \quad (11)$$

где  $З_c, З_m$  – суммарная величина основной заработной платы рабочих (строителей и механизаторов) при базисном уровне расценок в составе прямых затрат локальной сметы, руб. или тыс. руб.;

$З_{ci}, З_{mi}$  – то же по  $i$ -му виду работ;

$И_{от}$  – индекс текущего уровня средств на оплату труда рабочих в строительстве по отношению к уровню сметной заработной платы рабочих базисного уровня;

$n$  – общее количество видов работ по данному объекту.

При определении сметной стоимости строительной продукции в текущем уровне цен, величина сметной прибыли определяется по формулам:

- на стадии «проект»:

$$СП = (З_c + З_m) \times \frac{Н_з}{100} \quad (12)$$

- на стадии «рабочая документация»:

$$СП = \frac{\sum_{i=1}^n ((З_{ci} + З_{mi}) \times Н_{спi})}{100} \quad (13)$$

где  $З_c, З_m$  – величина средств на оплату труда рабочих-строителей и механизаторов, учитываемая в составе прямых затрат локального сметного расчёта (сметы), руб. или тыс. руб.;

$Н_з$  – общепромышленный норматив сметной прибыли, установленный к фонду оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) в составе прямых затрат;

$H_{cni}$  – норма сметной прибыли по  $i$ -му виду строительных и монтажных работ, %;

$n$  – общее количество видов работ по данному объекту.

При применении базисно-индексного метода, величина сметной прибыли определяется по формулам:

- на стадии «проект»:

$$СП = (З_{сб} + З_{мб}) \times I_{от} \frac{H_3}{100} \quad (14)$$

- на стадии «рабочая документация»:

$$СП = \frac{H_{cni}}{100} \times \sum_{i=1}^n (З_{ci} + З_{mi}) \times I_{от} \quad (15)$$

где  $З_{сб}$ ,  $З_{мб}$  – величина средств на оплату труда строителей и механизаторов, учитываемая в составе прямых затрат локального сметного расчёта, составленного с использованием сметных норм и цен базисного уровня, руб.;

$З_{ci}$  и  $З_{mi}$  – суммарные по  $i$ -му виду работ сметные величины оплаты труда (основной заработной платы) строителей и механизаторов, руб.;

$I_{от}$  – индекс текущего уровня средств на оплату труда в строительстве по отношению к уровню оплаты труда (основной сметной заработной платы рабочих), учтённой сметными нормами и ценами базисного уровня;

$n$  – общее количество видов работ по данному объекту.

Методические указания к решению задач по оценке выбора систем ТГВ

Эффективный вариант строительства систем теплоснабжения определяется по формуле приведённых затрат:

$$ПЗ = K^x E + З \quad (16)$$

где, ПЗ – приведённые затраты;

$E$  – норма дисконта;

$З$  – годовые эксплуатационные затраты.

Годовые эксплуатационные затраты определяются по формуле:

$$З = З_{т} + А + ЗП + З_{э} + З_{рем} + У \quad (17)$$

Где,  $З_{т}$  – затраты на топливо;

$А$  – затраты на амортизацию;

$ЗП$  – затраты по заработной плате;

$З_{э}$  – затраты на электроэнергию;

$З_{рем}$  – затраты на текущий ремонт;

$У$  – затраты на управление, технику безопасности, охрану труда.

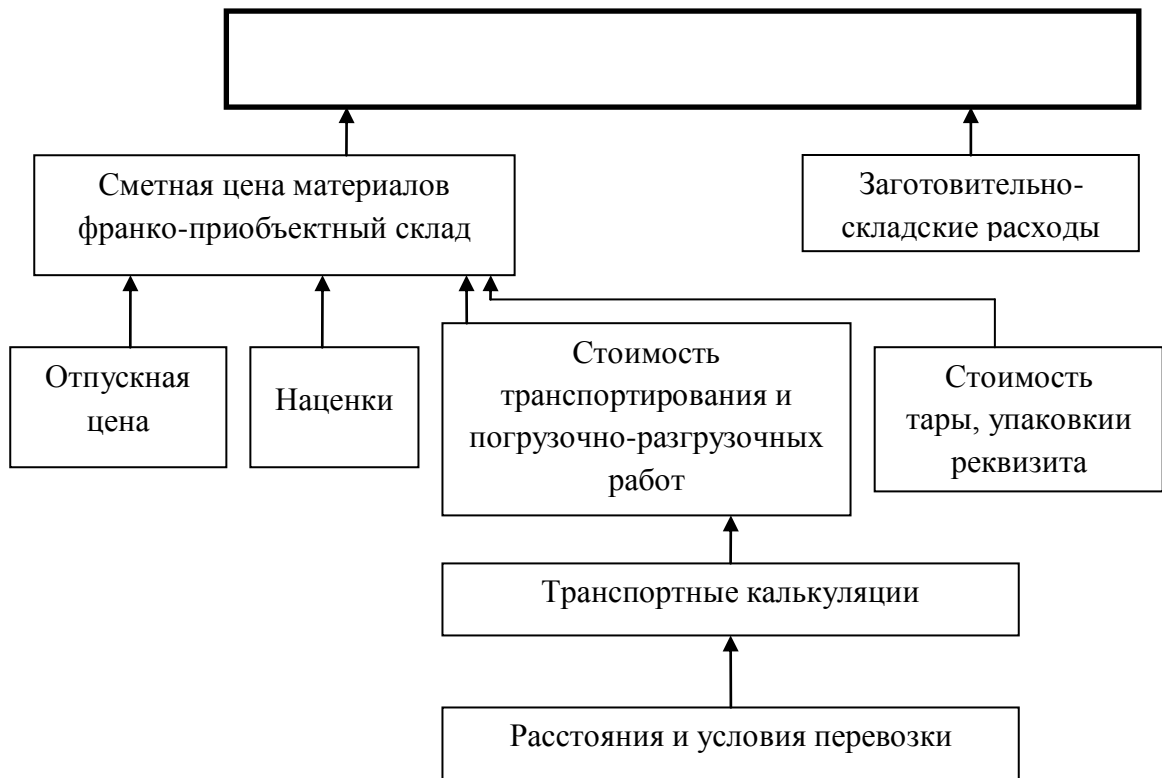


Рисунок 1. - Схема определения сметной цены материалов, изделий и конструкций

План занятия:

1. Понятие себестоимости строительно-монтажных работ, состав ее затрат.
2. Сметная себестоимость СМР: понятие, назначение, порядок определения.
3. Плановая себестоимость СМР: понятие, назначение, порядок определения.
4. Фактическая себестоимость СМР: понятие, назначение, порядок определения.
5. Пути снижения себестоимости СМР.

(наименование стройки)

**ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № \_\_\_\_\_**  
(локальная смета)

На \_\_\_\_\_  
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: чертежи № \_\_\_\_\_

Сметная стоимость \_\_\_\_\_ тыс.руб

Средства на оплату труда \_\_\_\_\_ тыс.руб

Составлен (а) в уровне текущих (прогнозных) цен на \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

/п	Шифр номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Единица измерения	Количество единиц по проектным данным	Сметная стоимость, руб			
					В базисном уровне		В текущем (прогнозном) уровне	
					На единицу измерения	общая	На единицу измерения	общая
	2	3		5		7	8	9

Составил \_\_\_\_\_  
должность, подпись (инициалы, фамилия)

Проверил \_\_\_\_\_  
должность, подпись (инициалы, фамилия)

Рисунок 2. - Локальный сметный расчет

(наименование стройки)  
**ОБЪЕКТНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № \_\_\_\_\_**  
(объектная смета)

На строительство \_\_\_\_\_  
(наименование объекта)

Сметная стоимость \_\_\_\_\_ тыс.руб

Средства на оплату труда \_\_\_\_\_ тыс.руб

Расчетный измеритель единичной стоимости \_\_\_\_\_

Составлен (а) в ценах по состоянию на \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

/п	Номера сметных расчетов (смет)	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб					Средства на оплату труда	Показатели единичной стоимости
			Стоимость строительно-монтажных работ	Монтажные работы	Оборудования, мебели, инвентаря	Прочих затрат	Итого		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Главный инженер проекта

\_\_\_\_\_ подпись (инициалы, фамилия)

Начальник \_\_\_\_\_ отдела \_\_\_\_\_  
(наименование) \_\_\_\_\_ подпись (инициалы, фамилия)

Составил \_\_\_\_\_ д  
\_\_\_\_\_ должность, подпись (инициалы, фамилия)

Проверил \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ должность, подпись (инициалы, фамилия)

Рисунок 3. - Объектный сметный расчет

Орган заказчика \_\_\_\_\_  
 «Утвержден»  
 Сводный сметный расчет в сумме \_\_\_\_\_ тыс.руб.  
 В том числе возвратных сумм \_\_\_\_\_ тыс.руб.  
 \_\_\_\_\_ “ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 (на документ об утверждении)

## СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

(наименование стройки)

Составлен в ценах по состоянию на \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

/п	Но мера сметных расчетов и смет	Наиме нование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.				Об щая сметная стоимость
			С троитель ных работ	М онтажны х работ	Обо рудования, мебели, инвентаря	П рочих затрат	
	2	3	4	5	6	7	8

Руководитель проектной организации \_\_\_\_\_  
 подпись (инициалы, фамилия)

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_  
 подпись (инициалы, фамилия)

Начальник \_\_\_\_\_ отдела \_\_\_\_\_  
 (наименование) подпись (инициалы, фамилия)

Заказчик \_\_\_\_\_  
 должность, подпись (инициалы, фамилия)

Рисунок 4. - Сводный сметный расчет стоимости строительства

### Задача 1.

Оценить систему теплоснабжения района г. Ухты, при условиях, что может быть 2-х трубная система теплоснабжения с местным тепловым пунктом, и 4-х трубная система теплоснабжения с центральным тепловым пунктом. Сметная стоимость 2-х трубной сети – 90 100 тыс. руб. Сметная стоимость 4-х трубной теплосети – 88 855 тыс. руб. Норма амортизации на теплосеть 6%. Обслуживающий персонал для 1-й системы – 4 чел., для 2-й системы – 5 чел. с окладом 400 руб. Прочие затраты на технику безопасности, текущий ремонт, управление – 10% от суммы элементных затрат. Обосновать более экономичный вариант. Нормативный коэффициент экономической эффективности принять 0,12.

### Задача 2.

Определить сметную стоимость монтажа котельного оборудования базисно-индексным и ресурсным методом по следующим исходным данным:

Наименование строительных работ	Шифр, номера нормативов, коды ресурсов	Единица измерения	Количество
1. Установка фильтров однокамерных осветительных, Д = 1000мм	06-03-001-01 (ФЕРм)	шт.	2
2. Установка деаэраторов марки ДА-50/15	06-03-013-01 (ФЕРм)	шт.	1
3. Монтаж задвижек 30с99нж, диаметром 50 мм 2,5 МПа	16-05-001-02 (ФЕР)	шт.	6

### Задача 3.

Сметная стоимость работ, выполненных организацией, эксплуатирующей системы ТГС и В, за год – 7 500 тыс. руб. Среднегодовой остаток оборотных средств 750 тыс. руб., в том числе по группам: производственные запасы – 150 тыс. руб., средства в производстве – 250 тыс. руб., фонды обращения – 350 тыс. руб. Определить коэффициент оборачиваемости и среднюю продолжительность оборота оборотных средств, а также длительность их пребывания на отдельных стадиях кругооборота.

### Задача 4.

Определить сметную стоимость монтажа котельного оборудования базисно-индексным и ресурсным методом по следующим исходным данным:

Наименование строительных работ	Шифр, номера нормативов, коды ресурсов	Единица измерения	Количество
1. Установка насоса подпиточного К-65-50-160	07-04-003-01 (ФЕРм)	шт.	1
2. Установка насоса исходной воды К 45-55	07-04-004-01 (ФЕРм)	шт.	2
3. Установка насоса солевого Х 50-21-125	07-04-027-01 (ФЕРм)	шт.	2

### Задача 5

Определить сметную стоимость монтажа котельного оборудования базисно-индексным и ресурсным методом по следующим исходным данным:



Наименование строительных работ	Шифр, номера нормативов, коды ресурсов	Единица измерения	Количество
1. Установка вентиляторов дутьевых ВДН-9-1500	07-03-003-02 (ФЕРм)	шт.	2
2. Установка насосов питательных марки ЦНСГ-60-165	07-04-015-01 (ФЕРм)	шт.	2
3. Установка насоса сетевого Д-500-65	07-04-001-01 (ФЕРм)	шт.	2

### Задача 5

Определить сметную стоимость монтажа котельного оборудования базисно-индексным и ресурсным методом по следующим исходным данным:

Наименование строительных работ	Шифр, номера нормативов, коды ресурсов	Единица измерения	Количество
1. Монтаж задвижек 30с99нж, диаметром 80 мм 2,5 МПа	16-05-001-03 (ФЕР)	шт.	4
2. Обвязка внутренними трубопроводами диаметром 50 мм	16-02-002-06 (ФЕР)	м	180
3. Гидравлическое испытание котла, паропроизв. 15 т/ч, давлением 1,4 МПа	06-01-071-01 (ФЕРм)	шт	. 2

### Задача 6

Определить сметную стоимость монтажа котельного оборудования базисно-индексным и ресурсным методом по следующим исходным данным:

Наименование строительных работ	Шифр, номера нормативов, коды ресурсов	Единица измерения	Количество
---------------------------------	--	-------------------	------------

1.	Обвязка внутренними трубопроводами диаметром 80 мм	16-02-002-08 (ФЕР)	м	40
2.	Срезка растительного слоя	01-01-049-01 (ФЕР)	1000 м <sup>3</sup>	1,1
3.	Разработка асфальтового покрытия	27-03-008-04 (ФЕР)	м <sup>3</sup>	13

### Задача 7

Определить сметную стоимость монтажа котельного оборудования базисно-индексным и ресурсным методом по следующим исходным данным:

Наименование строительных работ	Шифр, номера нормативов, коды ресурсов	Единица измерения	Количество
1. Разработка грунта в траншеях одноковшовым экскаватором в отвал	01-01-001-01 (ФЕР)	100м <sup>3</sup>	0,67
2. Прокладка трубопроводов теплоизолированных в полиэтиленовой оболочке, Д =219*6	16-02-006-06 (ФЕР)	м	52,1
3. Установка здвижек Д=219*	6 16-05-001-06 (ФЕР)	шт.	2

### Задача 8

Наименование строительных работ	Шифр, номера норматив ов, коды ресурсов	Единица измерен ия	Количест во	Наименование строительных работ	Шифр, номера норматив ов, коды ресурсов
1. Разработка грунта в траншеях одноковшовым экскаватором в транспорт	01-01-011- 01 (ФЕР)	100 м <sup>3</sup>	0,8	1. Разработка грунта в траншеях одноковшовым экскаватором в транспорт	01-01-011- 01 (ФЕР)
2. Прокладка трубопроводов теплоизолирован ных в полиэтиленовой оболочке,	16-02-006- 05 (ФЕР)	м	61,5	2. Прокладка трубопроводов теплоизолирован ных в полиэтиленовой оболочке,	16-02-006- 05 (ФЕР)

Д=159*4,5				Д=159*4,5	
3. Антикоррозионная изоляция стыков	16-07-006-01 (ФЕР)	стык	6	3. Антикоррозионная изоляция стыков	16-07-006-01 (ФЕР)

#### Вопросы для самопроверки

1. Особенности ценообразования в строительстве. Состояние и направления совершенствования ценообразования в строительстве.
2. Порядок формирования договорной цены на строительную продукцию.
3. Структура сметной стоимости строительства и строительномонтажных работ.
4. Основы сметного нормирования, система сметных норм и нормативов.
5. Сметная документация: состав, виды, назначение.
6. Методика определения сметной стоимости.
7. Порядок обеспечения строительства проектно-сметной документацией.
8. Состав проектно-сметной документации на строительство.
9. Порядок разработки, согласования, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации, организация расчетов с проектными организациями.

#### 5. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ЕЁ ВИДЫ И ПУТИ СНИЖЕНИЯ

В процессе своей деятельности организации инвестиционно-строительной сферы несут различные по экономическому содержанию и целевому назначению расходы: на производство и реализацию продукции, расширение и совершенствование производства; удовлетворение социально-культурных потребностей членов трудового коллектива.

*Себестоимость представляет собой денежное выражение текущих затрат (природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов и пр.) на производство и реализацию продукции. Себестоимость – величина расчетная. Калькуляция себестоимости в управленческом учете, как правило, не совпадает с бухгалтерской, где себестоимость, рассчитывается исключительно для целей налогообложения.*

При планировании, калькуляции и учете затрат, составляющих основу управления затратами организации, необходимо определить себестоимость продукции. Включаемые в нее затраты можно сгруппировать по функциональному (целевому) назначению:

- непосредственно связанные с производством и сбытом строительной продукции, обусловленные технологией и организацией производства;
- направленные на техническое и организационное развитие производства;
- используемые на природоохранные цели;
- обусловленные выполнением социальных требований;
- связанные с обслуживанием и управлением производством;
- непроизводительные расходы;
- прочие.

В строительстве используются показатели сметной, плановой и фактической себестоимости СМР.

*Сметная себестоимость* СМР конкретного объекта недвижимости определяется проектной организацией на основании документов по сметным нормам и текущим ценам на дату ее расчета. Показатель сметной себестоимости является основным для налоговых органов при проверке прибыльности строительного объекта.

*Плановая себестоимость* представляет собой прогнозное значение предельной величины затрат строительной организации при строительстве объекта. Планирование себестоимости строительных работ является составной частью плана производственно-финансовой деятельности организации, разрабатываемого ею самостоятельно на основе договоров на строительство с заказчиками, а также договоров с поставщиками материально-технических ресурсов.

Целями планирования себестоимости строительных работ являются:

- определение величины затрат на производство строительных работ в установленные договорами сроки при наиболее эффективном использовании материалов, рабочей силы, строительных машин и механизмов, других производственных ресурсов;
- соблюдение правил технической эксплуатации основных средств и обеспечение безопасных условий труда;
- определение прибыли и возможностей производственного и социального развития организации исходя из размера прибыли, остающейся в ее распоряжении;
- организация внутреннего коммерческого расчета.

*Плановая себестоимость* строительных работ определяется с применением системы утвержденных экономически обоснованных норм и нормативов, а также инженерных и экономических расчетов, отражающих повышение организационно-технического уровня строительного производства за счет внедрения новой техники и технологии, совершенствования организации и управления и других технико-экономических факторов.

*Фактическая себестоимость* СМР – это сумма затрат, произведенных строительной организацией в ходе строительства объекта недвижимости в существующих условиях. Определяется на основе данных бухгалтерского учета по истечении отчетного периода и представляет собой достоверную информацию о фактических затратах на производство строительных работ. Она служит основой для экономического анализа, прогнозирования и принятия решений по совершенствованию данного вида работ на краткосрочную и долгосрочную перспективу, а также при определении финансовых результатов деятельности строительной организации.

Для оценки уровня и динамики себестоимости СМР вычисляют затраты на 1 р. строительных работ путем деления общей суммы плановой себестоимости СМР на объем работ, выполняемых собственными силами, по их стоимости, учтенной в договорной цене.

Себестоимость строительно-монтажных работ выполненных строительной организацией собственными силами, включает \* расходы на приобретение материалов, топлива, энергии;

- оплату труда наемных работников.

Все издержки в зависимости от способов их включения в себестоимость подразделяются на прямые и накладные.

Прямые подразумевают расходы, связанные с производством строительных работ, которые можно прямо и непосредственно включать в себестоимость конкретных строительных объектов.

$$Пз = M + З + А, \quad (18)$$

*Пз* - прямые затраты на осуществление СМР;

*М* - стоимость используемых материалов;

*З* - расходы на оплату труда производственных рабочих и работников;

*А* - расходы на содержание и эксплуатацию строительных машин и механизмов.

Под накладными затратами понимают расходы, связанные с организацией и управлением производством строительных работ,

относящихся к деятельности строительной организации в целом. Они включают в себя:

- административно- хозяйственные расходы (оплата труда АУП, отчисления на социальные нужды);
- затраты на обслуживание работников строительства (расходы на подготовку и переподготовку кадров, издержки на охрану труда);
- расходы на организацию работ на строительных площадках;
- прочие накладные затраты (страхование имущества строительной организации; платежи по кредитам банка...);
- издержки, не учитываемые в нормах накладных расходов, но относимые на их счет (пособия в связи с потерей трудоспособности...).

Себестоимость строительно- монтажных работ определяется по формуле

$$C_c = P_z + H_p, \quad (19)$$

где  $P_z$  – прямые затраты;

$H_p$  – накладные расходы.

В строительстве используются показатели сметной (определенной в сметах), плановой (рассчитанной строительной организацией с учетом конкретных условий) и фактической (реально сложившейся на строительной площадке) себестоимости строительно-монтажных работ.

Себестоимость единицы продукции определяется по формуле:

$$\text{себестоимость единицы} = \frac{\text{общие затраты на производство}}{\text{количество единиц}} \quad (20)$$

Индивидуальные индексы - относительные величины динамики, планового задания, выполнения плана, сравнения, координации. Классификация индивидуальных индексов по экономическому содержанию: индивидуальный индекс физического объема продукции; индивидуальный индекс себестоимости; индивидуальный индекс цен; индивидуальный индекс производительности труда. Индивидуальный индекс показывает, во сколько раз вырос (уменьшился) уровень показателя в отчетном периоде по сравнению с базисным; сколько процентов составляет рост (снижение) показателя.

Индивидуальный индекс физического объема продукции:

$$i_q = \frac{q_1}{q_0} \quad (21)$$

Где,  $q_1$ ,  $q_0$ - продукция отчетного и базисного периодов.

Индивидуальный индекс себестоимости (z) единицы продукции:

$$i_z = \frac{z_1}{z_0} \quad (22)$$

где  $Z_1$  и  $Z_0$ - себестоимость продукции отчетного и базисного периодов.

Индекс показывает изменение себестоимости единицы продукции в текущем периоде по сравнению с базисным.

Индивидуальный индекс цен.

$$i_p = \frac{p_1}{p_0} \quad (23)$$

Индивидуальный индекс стоимости продукции:

$$i_{pq} = \frac{p_1 q_1}{p_0 q_0} \quad (24)$$

$$I_{PQ} = \frac{P_1 Q_1}{p_0 q_0} \quad (25)$$

где  $p_1 q_1$  и  $p_0 q_0$  - стоимость товара в отчетном и базисном периодах.

Наиболее распространенные типы индексов цен: агрегатный; средний гармонический.

Большинство индексов цен исчисляются по агрегатной формуле с весами текущего периода:

$$i_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} \quad (26)$$

где  $p_1$  и  $p_0$  - цена одного вида продукции в отчетном и базисном периодах.

$q_1$  - количество продукции текущего периода;

Наиболее распространенные типы индексов цен: агрегатный; средний гармонический.

Большинство индексов цен исчисляются по агрегатной формуле с весами текущего периода

$$i_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} \quad (27)$$

$\sum p_1 q_1$ , - фактический объем реализованной (или произведенной) продукции текущего периода по текущим ценам;

$\sum p_0 q_1$  - объем реализации (производства) продукции текущего периода в ценах базисного периода.

Задача 1

Определить полную себестоимость изделия на основании структуры затрат. Производственная себестоимость изделия 2900 руб. Внепроизводственные затраты - 5%; запланированный уровень рентабельности - 16%; налог на добавленную стоимость - 20%. Рассчитать

полную себестоимость изделия, расчетную цену предприятия, выпускную общую цену предприятия.

#### Задача 2

В плановом периоде условно-переменные расходы на единицу продукции составили 300 рублей. Условно - постоянные расходы в сумме составили 440 тыс.р., объём продаж - 4000 шт. Определить себестоимость единицы продукции в отчётном периоде и процент условно-постоянных расходов.

#### Задача 3

Работникам фирмы необходимо определить себестоимость изготовления продукции, если трудоемкость составляет 11 нормо-часов при средней часовой тарифной ставке 4,80 руб. Норма затрат материала на одно изделие составляет 45 кг. Цена 1т. материала – 1200 руб. Отходы составляют 7% от массы заготовки и реализуются по цене 250 руб. за 1т. Общепроизводственные затраты составляют 280% от основной заработной платы производственных работников.

#### Задача 4.

Составить калькуляцию производственной себестоимости единицы продукции, исходя из следующих данных:

Показатели	Значения
Расход материалов на 1 изделие, кг/шт.:	
сталь	3,2
бронза	0,7
Основная заработная плата производственных рабочих, руб./шт	15,5

Закупочная цена материалов: стали – 11580 руб/т, бронзы 95000 руб/т..  
Дополнительная заработная плата производственных рабочих составляет 30% от основной заработной платы. Единый социальный взнос составляет – 39,95% от основной и дополнительной заработной платы. Расходы на содержание на эксплуатацию оборудования – 90% от основной заработной платы, прочие производственные расходы – 60% от основной заработной платы.

#### Задача 5



Годовой выпуск на предприятии составил 10 000 шт. Себестоимость единицы продукции, руб.:

Сырье	40
Вспомогательные материалы	0,5
Топливо и энергия	15
Заработная плата производственных рабочих	10
Отчисления на социальные нужды	3,6
Общепроизводственные расходы	4,5
Общехозяйственные расходы	4,2
Коммерческие расходы	2,2
Итого	80

Цена продукции – 100 руб./шт.

Рассчитайте: критический выпуск продукции; себестоимость единицы продукции при увеличении годового выпуска до 12000 шт.

## 6. ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Прибыль является обобщающим показателем производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

1. Валовая прибыль равна разнице чистого дохода – выручки от реализации продукции (работ, услуг) – и себестоимости реализованной продукции (работ, услуг) (без учёта коммерческих и управленческих расходов):

$$P_v = V_p - C_p \quad (28)$$

Прибыль (убыток) от продаж образуется как результат покрытия валовой прибылью коммерческих (КР) и управленческих расходов (УР). Это финансовый результат, полученный от основной деятельности предприятия:

$$P_{пр} = P_v - КР - УР \quad (29)$$

-«прибыль» второй части Налогового кодекса РФ включает:

- прибыль от продаж;
- прибыль от реализации основных средств;
- прибыль от реализации покупных товаров и материальных ценностей;
- прибыль от реализации акций, принадлежащих предприятию;
- прибыль от реализации продукции подсобных производств и хозяйств, находящихся на балансе предприятия.

4. Прибыль (убытки) от внереализационных операций ( $P_{во}$ ) включает доходы и расходы, которые непосредственно не связаны с производством и реализацией продукции.

В состав доходов (расходов) от внереализационных операций включаются:

- доходы, получаемые от долевого участия в деятельности других предприятий;
- доходы от сдачи имущества в аренду;
- доходы (дивиденды, проценты) по акциям, облигациям и иным ценным бумагам, принадлежащим предприятию;
- суммы полученных и уплаченных экономических санкций;
- штрафы, пени, неустойки, убытки от стихийных бедствий;
- положительные и отрицательные курсовые разницы по валютным счетам, а также по операциям в иностранной валюте;
- прибыль от посреднических операций и сделок;
- прибыль от страховой деятельности, прибыль от осуществления отдельных банковских операций и сделок и другие доходы и расходы от операций, непосредственно не связанных с производством продукции (работ, услуг) и её реализацией.

Во внереализационных расходах учитываются налоги и сборы, относимые на финансовый результат деятельности предприятий.

На финансовый результат деятельности предприятия относится налог на имущество  $H_{и}$  по ставке до 2,2% от налогооблагаемой базы:

$$H_{и} = \frac{C_{и} \times OF_{ср}}{100} \quad (30)$$

где  $C_{и}$  – ставка налога на имущество, %;

$OF_{ср. г.}$  – среднегодовая стоимость основных фондов, руб.

5. Прибыль до налогообложения (балансовая прибыль) характеризует величину общего экономического эффекта, полученного от финансово-хозяйственной деятельности в обычных условиях функционирования организации. Балансовая прибыль формируется из прибыли от реализации  $P_p$  и прибыли от внереализационных операций  $P_{во}$ :

$$P_{б} = P_p + P_{во} \quad (31)$$

6. Чистая прибыль – это прибыль после налогообложения, т. е. прибыль, оставшаяся в распоряжении предприятия после уплаты налога на прибыль:

$$P_{ч} = P_p + P_{во} \quad (32)$$

Налог на прибыль определяется умножением налогооблагаемой прибыли на ставку налога на прибыль ( $C_n$ ) по формуле:

$$H_{\Pi} = \frac{C_{\Pi} \times \Pi_{\delta}}{100} \quad (33)$$

Рентабельность – это относительный показатель эффективности производства, характеризующий уровень отдачи затрат и степень использования ресурсов.

Показатели рентабельности:

1. Рентабельность продукции ( $R_n$ ) определяется отношением балансовой прибыли ( $\Pi_{\delta}$ ) к затратам на производство (себестоимости) продукции ( $C_p$ ):

$$R_n = \frac{\Pi_{\delta}}{C_p} \times 100 \quad (34)$$

2. Рентабельность продаж ( $R_{np}$ ) – это отношение прибыли от продаж ( $\Pi_{np}$ ) к выручке от продажи товаров, продукции, работ, услуг без НДС и акцизов ( $B$ ):

$$R_{np} = \frac{\Pi_{np}}{B} \times 100 \quad (35)$$

Рентабельность продаж показывает, какую прибыль получает предприятие с одного рубля выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг.

3. Рентабельность реализованной продукции ( $R_{pn}$ ) – это отношение прибыли, остающейся в распоряжении предприятия ( $\Pi_{ч}$ ), к выручке от продажи товаров, продукции, работ, услуг без НДС и акцизов ( $B$ ):

$$R_{pn} = \frac{\Pi_{ч}}{B} \times 100 \quad (36)$$

Рентабельность реализованной продукции показывает, какую чистую прибыль имеет предприятие с рубля выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг без НДС и акцизов.

4. Рентабельность собственного капитала ( $R_{ск}$ ) – это отношение прибыли, остающейся в распоряжении предприятия ( $\Pi_{ч}$ ), к источникам собственных средств (СК) (итог первого раздела пассива баланса):

$$R_{ск} = \frac{\Pi_{ч}}{СК} \times 100 \quad (37)$$

Задача 1.

1. Товарная продукция в оптовых ценах 7500 тыс. руб. Себестоимость товарной продукции 6800 тыс. руб. Прибыль от внереализованных операций

– 150 тыс. руб. Определить прибыль от реализации продукции основной деятельности предприятия, общую балансовую прибыль предприятия.

#### Задача 2.

Определить показатели рентабельности производства (общую, расчетную) при условии: величина балансовой прибыли 800 тыс. руб., среднегодовая стоимость основных производственных фондов – 9600 тыс. руб., среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств составляет 35 % от стоимости основных фондов; освобождаются от платы производственные фонды на сумму 450 тыс. руб., плата за проценты краткосрочного банковского кредита 200 тыс. руб.,

#### Задача 3.

3. Определить объем реализованной продукции за год при условии: фактические остатки нереализованной продукции на начало года составили 1650 тыс. руб., нормативный запас нереализованной продукции на конец года – 2000 тыс. руб., за год будет выработано 15400 куб. м пиломатериалов, которые все будут израсходованы на строительный брус, и выработано 38500 куб. м ДСП, из которых 13200 куб. м будет израсходовано на строительный брус; строительного бруса выпущено на сумму 88000 тыс. руб., оптовая цена куб. м ДСП – 1140 р

#### Задача 4

Строительная организация сумела сократить продолжительность строительства объекта с 12 до 10 месяцев. Накладные расходы по смете строящегося объекта составляют 60 млн. руб. Доля условно-постоянных расходов равна 0,5. Определите экономию условно-постоянной части накладных расходов в связи с сокращением сроков строительства в отчетном году.

#### Задача 5

В связи с увеличением программы СМР, а так же необходимостью обновления основных производственных фондов, совет директоров акционерного общества принял решение направить в отчетном году чистую прибыль на приобретение строительных машин и оборудования в сумме 3000 тыс. руб. Строительная организация сумела сократить продолжительность строительства объекта с 12 до 10 мес.

Показатели	Единицы измерения	В году, предшествующем отчетному году	Плановые показатели в отчетном году	Фактические показатели в отчетном году
Капитальные вложения в основные производственные фонды (ОПФ)	тыс. руб.	-	3 000	3300
Прибыль от сдачи СМР (П)	тыс. руб.	4 000	4500	4 800
Среднегодовая стоимость ОПФ (ОПФ) (Фосн)	тыс. руб.	-	-	15 000

Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений в ОПФ строительной организации в отчетном году (план и факт)

$$\mathcal{E}_{\text{кв}} = \frac{\Delta\Pi}{\text{к}} \quad (38)$$

Уровень рентабельности ОПФ в отчетном году.

$$\mathcal{E}_{\text{опф}} = \frac{\Pi}{\text{Ф}_{\text{осн}}} \quad (39)$$

Задача 6.

Выполнить группировку затрат по экономическим элементам себестоимости выпуска асфальтобетонной смеси по муниципальному предприятию «Строительный завод» и определить цену производства при норме рентабельности 10%. Расходы размещены в таблице не всегда в логической последовательности:

п/п	Наименование затрат	тыс. руб.
	Затраты на приобретение песка	177440
	Затраты на приобретение щебня	1732150
	Затраты на приобретение битума	6914
	Затраты на приобретение материалов для ремонта оборудования и запчастей	704127
	Транспортные расходы на перевозку щебня	19620
	Транспортные расходы на перевозку песка (сторонним транспортом)	12240
	Транспортные расходы на перевозку битума	2500
	Транспортные расходы на перевозку материалов для ремонта оборудования и запчастей	24528
	Заработная плата с доплатами за вредные условия	423276
0	Премии за производственные результаты	453 946
1	Вознаграждения по итогам работы за год	122848
2	Единовременные вознаграждения за выслугу лет	18708

3	Оплата труда работников, не состоящих в штате предприятия, по трудовым соглашениям	49660
4	Оплата труда рабочих на ремонте	141 756
5	Затраты на ГСМ механизмов и транспорта	9268
6	Электроэнергия	205229
7	Пар	
8	Химические опасные вещества	30279
9	Невозврат конденсата	121118
0	Промышленная вода	371
1	Отчисления на государственное социальное страхование	39643
2	Страховые взносы на обязательное медицинское страхование	26428
3	Отчисления в Пенсионный фонд	116725
4	Затраты на командировки	2 208
5	Оплата услуг связи	3 164
6	Хозяйственные расходы	14400
7	Оплата услуг банка	6516
8	Обеспечение нормальных услуг труда и техники безопасности	27 267
9	Компенсация за использование личного автомобиля	176
0	Лицензирование	80
1	Природоохранные мероприятия	48040
2	Кредит банка	1681
3	Проценты за кредит банка	1987
4	Ремонтный фонд	50331
5	Резерв предстоящих расходов	41000
6	Отчисление во внебюджетные фонды	12100
7	Амортизация за выпуск асфальтобетонной смеси	170963

8	Амортизация ( резерв предстоящих расходов)	315624
---	--	--------

## 7. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ. СИСТЕМЫ И ФОРМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

От эффективности использования труда в процессе производства во многом зависят показатели объема производства продукции, уровень себестоимости и качества выпускаемой продукции, возникающий в связи с этим финансовый результат, а, в конечном счете, и экономический потенциал хозяйствующего субъекта.

При проведении анализа деятельности предприятия выявляют резервы трудовых ресурсов, возможности их более полного и эффективного использования. При этом под эффективным использованием ресурсов понимается ситуация, когда отдача от использования этих ресурсов превышает их стоимость.

Производительность труда (ПТ) - это эффективность затрат труда в процессе производства. Давая общее определение, можно сказать, что производительность труда определяется количеством продукции, то есть суммой потребительных благ в натуральном их выражении, создаваемых рабочим в единицу времени.

Большое значение, которое имеет рост производительности труда для отдельных предприятий и всего общества, делает необходимым изучение всех факторов, влияющих на уровень производительности труда, и вскрытие резервов ее роста.

Факторы - это движущие силы, под влиянием которых изменяется уровень и динамика производительности труда.

Различают пять групп факторов:

1) Материально-технические факторы связаны с использованием новой техники, прогрессивных технологий, новых видов сырья и материалов.

2) Социально-экономические факторы определяются качествами трудовых коллективов, их социально-демографическим составом, уровнями подготовки, дисциплинированности, трудовой активности и творческой инициативы работников, системой ценностных ориентацией, стилем руководства в подразделениях и на предприятии в целом и др.

3) Организационные факторы определяются уровнем организации труда, производства и управления.

4) Структурные факторы - изменения структуры, ассортимента, персонала.

5) Отраслевые факторы.

Производительность может измеряться:

1) количеством продукции, выработанной одним работающим за определенный промежуток времени;

$$ПТ_{\text{в}} = \frac{Q}{T_{\text{ч}}} \quad (40)$$

2) количеством труда (или затратами времени) на производство единицы продукции.

$$ПТ_{\text{те}} = \frac{T}{Q} \quad (41)$$

где  $Q$  - объем продукции, произведенной за определенный период;

$Ч$  - численность работающих;

$T$  - единица рабочего времени.

Методы измерения производительности труда различаются в зависимости от способов определения объемов вырабатываемой продукции. Для исчисления объема производства (продукции, работ, услуг) и соответственно производительности труда (по выработке) применяются три метода определения выработки: натуральный, стоимостный (денежный) и трудовой.

*Натуральный метод* - самый простой и достоверный метод, когда объем выработанной продукции исчисляется в натуральном выражении (тоннах, штуках, метрах и т.д.) по формуле (40).

Натуральные показатели позволяют видеть состав произведенной продукции по видам, сортам и т.п. Достоинством этого метода является непосредственная сравнимость показателей производительности труда. Однако с помощью натуральных показателей можно измерять производительность труда лишь в рамках отдельных видов продукции или отдельных видов работ.

*Стоимостный метод.* Сущность этого метода заключается в том, что показатель производительности труда определяется как соотношение произведенной продукции, выраженной в денежных единицах, к затратам рабочего времени по формуле (41).

Этот метод получил наибольшее распространение, так как позволяет сравнить разнообразные виды работ путем приведения их к единому измерителю. Как один из основных показателей для планирования и учета производительности труда применяется показатель выработки в стоимостном выражении на одного работника, занятого в производстве. Однако этот метод



не всегда правильно отражает уровень производительности труда, так как на ее стоимостное выражение влияет периодическое изменение цен и различие в ценах на одну и ту же продукцию на различных предприятиях отрасли.

*Трудовой метод* характеризует отношение нормативных затрат к фактическим затратам рабочего времени. Выработка при этом определяется в нормо-часах. Данный метод применяется преимущественно на отдельных рабочих местах, в бригадах, на участках, при выпуске разнородной и незавершенной продукции.

Показатели выработки зависят не только от метода измерения объема производства, но и от единицы измерения рабочего времени. Выработка может быть определена на один отработанный человеко-час (часовая выработка), на один отработанный человеко-день (дневная выработка) или на одного среднесписочного работника в год, квартал или месяц (годовая, квартальная или месячная выработка). На предприятиях России основным показателем является годовая выработка, в ряде зарубежных стран - часовая

Абсолютный уровень производительности труда в плановом периоде определяется путем умножения выработки базисного периода на рост производительности труда в плановом периоде.

Планируемый процент роста производительности труда может быть определен по формуле:

$$ПТ = 100 (П_{пл} - П_{ф}) / П_{ф}, \quad (42)$$

где  $П_{пл}$  и  $П_{ф}$  - соответственно плановая и фактическая выработка на одного среднесписочного работающего в базисном периоде.

Выработка, рассчитанная в стоимостном выражении, подвержена действию ряда факторов, которые искусственно влияют на изменение выручки, например цена потребляемого сырья, материалов, изменение объема кооперативных поставок и т. п.

В отдельных случаях выработка рассчитывается в нормочасах. Этот метод называется трудовым и используется при оценке производительности труда на рабочем месте, в бригаде, цехе и т. д.

Изменение производительности труда оценивается путем сопоставления выработки последующего и предшествующего периодов, т. е. фактической и плановой. Превышение фактической выработки над плановой свидетельствует о росте производительности труда.

В зависимости от того, в каких единицах выражены затраты рабочего времени (количестве отработанных человеко-часов, человеко-дней, среднесуточной численности промышленно-производственного персонала), различают показатели часовой, дневной и выработки на одного работника.

В условиях рыночной экономики в соответствии с изменениями в экономическом и социальном развитии страны существенно меняется политика в области оплаты труда, социальной поддержки и защиты работников. Многие функции государства по реализации этой политики переданы непосредственно предприятиям, которые самостоятельно устанавливают формы и системы оплаты труда, материального стимулирования его результатов. Понятие «заработная плата» наполнилось новым содержанием и охватывает все виды заработка (основной, дополнительный, премии, вознаграждения по итогам работы за год), начисленных в денежной и натуральной формах, независимо от источников финансирования.

Юридической формой регулирования трудовых отношений, в том числе в области оплаты труда работников является коллективный договор предприятия, в котором фиксируются все условия оплаты труда, входящие в компетенцию предприятия.

Важное место в социальной сфере и поддержке населения занимают государственные внебюджетные фонды (социального страхования, пенсионный, медицинского страхования). Порядок их формирования и использования регламентируется соответствующим законодательством. Эти фонды образуются за счет специальных целевых отчислений, функционируют автономно от государственного бюджета, имеют определенную самостоятельность и используются на финансирование важнейших социальных программ.

Оплата труда в строительстве гарантируется законодательными, нормативными и правовыми актами Российской Федерации:

- Гражданский кодекс РФ (глава 37) Федеральный закон № 14-ФЗ от 26.01.96.

- Закон Российской Федерации «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации» от 26.06.91 № 1481-1.

- Закон Российской Федерации «О предприятиях и предпринимательской деятельности» от 25.12.90 № 445-1.

- Инструкция о составе фонда заработной платы и выплат социального характера при заполнении организациями форм Федерального государственного статистического наблюдения, утверждена постановлением Госкомстата России от 24.11.2000г. № 116.

Типовые методические рекомендации по планированию и учету себестоимости строительных работ, утверждены Госстроем РФ от

04.12.1995г. № БЕ-11-206/7, согласованные с Минэкономикой и Минфином РФ.

- Закон РФ «О коллективных договорах и соглашениях» от 11.03.1992г. № 2490-1, с изменениями и дополнениями от 01.05.99г. № 93 ФЗ.

- Трудовой кодекс Российской Федерации, введен в действие с 1.02.2002г.

Организация оплаты труда на предприятии определяется тремя взаимосвязанными и взаимозависимыми элементами – тарифной системой, нормированием труда, формами и системами оплаты труда.

Тарифная система позволяет качественно оценить труд; нормирование – учесть количество затраченного труда, а формы и системы – определить порядок расчета заработной платы.

Тарифная система включает: тарифно-квалификационные справочники (ТКС); тарифную сетку и тарифные ставки (часовые, дневные, месячные); схемы должностных окладов.

Нормирование труда включает следующие показатели: норму времени, норму выработки, норму затрат машинного времени, норму обслуживания, норму численности.

Основными формами тарифной системы оплаты труда являются сдельная и повременная.

Основными различиями между сдельной и повременной формами оплаты труда является лежащий в их основе способ учета затрат труда:

- при сдельной – заработок работающего зависит от объема и качества фактически изготовленной продукции; определяется на основе сдельных расценок;

- при повременной – работа оплачивается за фактически отработанное время на основе тарифных ставок.

Формы оплаты труда

Повременная форма: простая повременная, повременно-премиальная.  
Сдельная форма: прямая сдельная, сдельно-премиальная, сдельно-прогрессивная; аккордная, аккордно-премиальная.

Например, Определить размер заработной платы работника при повременной оплате труда.

а). Оклад работника – 6000 руб. В расчетном месяце отработаны все дни (20 рабочих дней при 5-дневной рабочей неделе). Работник полностью отработал 20 дней, ему начислена заработная плата в размере 6000 руб.

б). Оклад работника – 6000 руб. В расчетном месяце 20 рабочих дней

при 5-дневной рабочей неделе. В расчетном периоде отработано 17 дней. Заработная плата за отработанное время (6000 руб. : 20 дн.) x 17 дн. = 5100 руб.

в). В расчетном месяце 19 рабочих дней (5-дневная рабочая неделя). Часовая тарифная ставка рабочего – 20 руб. Отработано 152 часа. Заработная плата рабочего составит 20 руб. x 152 часа = 3040 руб.

В соответствии с СНиП III-1-76 организация труда в строительстве должна предусматривать систему мероприятий по рациональному использованию рабочей силы, правильной расстановке рабочих в процессе производства, разделению и кооперации труда, его нормированию и стимулированию, организации рабочих мест и их обслуживанию, созданию безопасных условий труда, Кроме того, организация труда должна способствовать повышению производительности труда рабочих, улучшению качества работ, росту мастерства рабочих, эффективному использованию рабочего времени, средств механизации и материальных ресурсов.

Строительные работы выполняют рабочие многих профессий: плотники, бетонщики, каменщики и др. При этом рабочие имеют различную квалификацию которая характеризует степень мастерства рабочего. Каждая профессия по квалификации имеет шесть разрядов.

Номенклатура профессий, специальностей и квалификации строительных рабочих установлена действующим «Тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, занятых в строительстве (ТКС)». Разряд рабочему присваивает квалификационная комиссия на основании испытания (пробы). Чем выше квалификация рабочего, тем выше его разряд.

Строительные работы могут быть выполнены отдельными рабочими или группами рабочих, объединенных в звенья или бригады.

Звено состоит из группы рабочих (одной или нескольких профессий), численность которой обуславливается эффективной организацией труда при выполнении определенного строительного процесса. Звенья подбирают с таким расчетом, чтобы более сложные операции могли быть выполнены рабочими высокой квалификации, а менее сложные — рабочими более низкой квалификации.

Звенья строительных рабочих объединяют в специализированные и комплексные бригады.

Специализированную бригаду комплектуют из рабочих одной профессии, выполняющих работы одного вида, например бетонные, каменные или плотничные. В такую бригаду обычно входит до 25 рабочих.

Комплексная бригада объединяет рабочих различных профессий, занятых выполнением одновременно протекающих основных и вспомогательных процессов. В комплексную бригаду обычно включают не более 50 рабочих разных профессий и специальностей. Бригадиром назначают наиболее квалифицированного рабочего ведущей специальности.

Бригадный метод организации труда строительных рабочих наиболее эффективен при переводе их на бригадный подряд. Предложенный Героем Социалистического Труда Н. А. Злобиным, метод бригадного подряда нашел широкое применение в современном строительстве. По этому методу бригада отвечает за строительство объектов и подготовку их к сдаче в эксплуатацию.

Труд рабочего, звена, бригады оценивается количеством продукции, произведенной за единицу времени (ч, смену), т.е. производительностью труда. Затраты рабочего времени на единицу продукции ( $m_3$  кирпичной кладки,  $m_2$  штукатурки), выраженные в человеко-часах, человеко-днях, определяют трудоемкость строительных работ.

Для рабочих каждой профессии и квалификации устанавливаются технически обоснованные производственные нормы времени и выработки.

**Методические указания** к решению задач по определению производительности труда и расчёту заработной платы. Определение уровня производительности труда на предприятиях строительной отрасли осуществляется по следующей формуле:

$$ПТ = \frac{Q_{смр}}{Ч_{ср сп}} \quad (43)$$

Г д е ,  $Q_{смр}$  - годовой объём выполненных строительно-монтажных работ, руб.;

$Ч_{ср сп}$  - среднесписочная численность работающих, чел.

Среднесписочная численность работников строительной организации определяется делением суммарного числа работников, значащихся в списке на каждый календарный день (не исключая выходных и праздников), на соответствующее число календарных дней.

Действующее законодательство о труде предусматривает две основные формы оплаты труда рабочих:

- сдельную;
- повременную.

При сдельной форме оплаты труда заработная плата работникам начисляется по заранее установленным расценкам за каждую единицу выполненной работы или изготовленной продукции.

Различают следующие системы сдельной оплаты труда:

- прямую сдельную;

- косвенную сдельную;
- аккордно-сдельную;
- сдельно-премиальную.

При прямой сдельной оплате труда сдельный заработок ( $Z_c$ ) рабочего составит

$$Z_c = \sum_{i=1}^n P_{ci} \times q_i \quad (44)$$

Где,  $P_{ci}$  – сдельная расценка по  $i$ -му виду продукции;  
 $q_i$  – объём фактически выпущенной продукции  $i$ -го вида;  
 $n$  – число видов продукции.

Сдельная расценка при применении норм времени ( $H_{вр}$ ) составит

$$P_c = C_q \times H_{вр} \quad (45)$$

где  $P_c$  – сдельная расценка;  
 $C_q$  – часовая тарифная ставка.

При применении норм выработки ( $H_{выр}$ ) сдельная расценка составит

$$P_c = C_q / (H_{выр})$$

Сдельный заработок рабочего при косвенной сдельной оплате труда ( $Z_{кс}$ ) составит

$$Z_{кс} = \sum_{i=1}^n P_{kci} \times Q \quad (46)$$

где  $Q$  – объём продукции, выпущенной на обслуживаемых рабочих местах;

$P_{kci}$  – косвенная сдельная расценка по  $i$ -той продукции;

$$P_{kci} = \frac{C_d}{\sum_{i=1}^n H_{выр} i} \quad (47)$$

Где,  $\sum_{i=1}^n H_{выр} i$  – сумма норм выработки одноименной продукции на обслуживаемых;

$C_d$  – дневная тарифная ставка рабочего по косвенно-сдельной оплате труда.

При сдельно-премиальной оплате труда общая заработная плата рабочего за месяц ( $Z_o$ ) составит:

$$Z_o = Z_c \frac{3c \times (P_v + P_n Y_n)}{100} \quad (48)$$

где  $P_v, P_n$  – премия за выполнение и перевыполнение норм выработки в % от  $Z_c$ ;

$Y_n$  – уровень перевыполнения норм выработки в %.

При аккордно-сдельной оплате заработка рассчитывается, как и ранее, но выплачивается после завершения всего оговорённого объёма работ.

При повременной форме оплаты труда различают:

- повременную;

- повременно-премиальную.

Повременная часть заработной платы составляет:

$$Z_c = C_p \times T \quad (49)$$

где  $C_p$  – тарифная ставка рабочего соответствующего разряда;

$T$  – фактически отработанное на производстве время.

При повременно-премиальной системе за фактически отработанное время предусматривается премия за выполнение установленных показателей и условий премирования.

Оплата труда руководителей, специалистов и служащих осуществляется

по повременно-премиальной форме с использованием тарифной системы либо на основе схемы должностных окладов. Заработная плата состоит из должностного оклада и вознаграждения за результаты производственно-хозяйственной деятельности предприятия (подразделения).

Заработная плата в этом случае рассчитывается по формуле:

$$Z_o = \left( O_d \frac{T_{\text{факт}}}{F_d} \right) + \left( 1 + \frac{K_{\text{пр}}}{100} \right) \quad (50)$$

Где,  $O_d$  – должностной месячный оклад, установленный с использованием тарифной сетки, руб.;

$T_{\text{факт}}$  – фактически отработанное время за расчётный период, дни;

$F_d$  – действительный фонд времени в том же периоде, дни;

$K_{\text{пр}}$  – величина дополнительных выплат и премий, %.

Задача 1.

Рассчитайте затраты труда и заработной платы по производственным нормам (ЕНиР) на устройство дорожной одежды участка автомобильной дороги.

Исходные данные:

Устройство подстилающего слоя из ПГС толщиной 20 см – 75000 м<sup>2</sup> / 15000 м<sup>3</sup>.

Устройство щебеночного основания толщиной 18 см из щебня фракции 10-70 мм – 75000 м<sup>2</sup>.

Устройство асфальтобетонного покрытия толщиной 7 см из горячих асфальтобетонных смесей – 75000 м<sup>2</sup>.

Коэффициент лимитированных и прочих затрат – 1,476.

Индекс изменения уровня заработной платы относительно ЕНиР – 26,9.

Требуется:

- составить калькуляцию затрат труда и заработной платы на устройство дорожной одежды;

- рассчитать затраты труда и заработной платы на устройство дорожной одежды для участка автомобильной дороги протяженностью 10 км.

### Задача 2.

Распределите коллективный фонд оплаты труда в бригаде рабочих.

По результатам производственно-хозяйственной деятельности дорожной ремонтно-строительной организации образованы свободные денежные средства, предусмотренные для создания коллективного фонда оплаты труда – ФОТ<sub>колл</sub> в сумме 190991 руб. Бригада состоит из 26 чел. рабочих, имеющих разряды от 1-го до 6-го. Возглавляет бригаду бригадир и два звеньевых. Доплата бригадира ( $D_{бр}$ ) при выполнении планового задания – 1000 руб., звеньевых ( $D_{зв}$ ) – 500 руб. для каждого.

Утверждена часовая тарифная ставка 1-го разряда – 15,6 руб. Определены сверхурочные для рабочих 4-го разряда в размере 50 ч. Доплаты составят 75% тарифной ставки за час ( $D_{св}$ ). Определено время работы в выходные – 35 ч для рабочих 4-го разряда. Доплаты 100% тарифной ставки ( $D_{в}$ ). Отработанное рабочими время, КТУ для рабочих и другие данные представлены в таблице.

п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Сметная стоимость, тыс. руб.	Затраты труда, чел.-ч	Фонд заработной платы, руб.
.	Устройство подстилающего слоя из ПГС	1000 м <sup>2</sup>	75	6300,1	2369	85211,25
.	Устройство щебеночного основания	1000 м <sup>2</sup>	75	48949,68	6955,6	164376,00
.	Устройство асфальтобетонного покрытия	1000 м <sup>2</sup>	75	50196,39	9819,1	178 394,25
ИТОГО				104446,11	191437,7	427981,50

Требуется распределить коллективный фонд оплаты труда и рассчитать заработную плату для каждого рабочего с учетом премиального фонда.

### Задача 3.

Расчет показателей по труду и заработной плате квартального плана работ дорожной ремонтно-строительной организации.



Исходные данные:

На основе калькуляции затрат труда и заработной платы рассчитаны трудоемкость работ и фонд труда на единицу измерения объемов работ.

На основе сметы определена сметная стоимость работ.

На квартал года планируется выполнение работ по устройству дорожной одежды для участка автомобилей дороги протяженностью 10 км (см. табл.).

План работ на \_\_\_ квартал \_\_\_ года

Баланс календарного и рабочего времени за отчетный год

п/п	Категории временных периодов	Затраты чел.- дн.	Время		
			дни	часы	%
	Календарное время				
	Выходные дни				
	Праздничные дни				
	Номинальное рабочее время	7680			
	Невыходы на работу	698			
	а) очередной и дополнительный отпуск;	90	2	1	6,3
	б) отпуска по беременности и родам;	60	3	84	0,8
	в) неявки с разрешения администрации, выполнение государственных и общественных обязанностей;	30	3	2	4
	г) прогулы		2	4	5,4
				1	
				6	
				8	2,7

## 7. ОСНОВНЫЕ И ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Основные фонды - это средства труда, которые многократно участвуют в производственном процессе, сохраняя при этом свою натуральную форму, постепенно изнашиваясь, переносят свою стоимость по частям на вновь создаваемую продукцию. К ним относят фонды со сроком службы более одного года и стоимостью более 100 минимальных месячных заработных плат. Основные фонды подразделяются на производственные и непроизводственные фонды.

Производственные фонды участвуют в процессе изготовления продукции или оказания услуг (станки, машины, приборы, передаточные устройства и т.д.).

Непроизводственные основные фонды не участвуют в процессе создания продукции (жилые дома, детские сады, клубы, стадионы, поликлиники, санатории и т.д.).

Выделяются следующие группы и подгруппы основных производственных фондов:

1. Здания (архитектурно-строительные объекты производственного назначения: корпуса цехов, складские помещения, производственные лаборатории и т.д.).

2. Сооружения (инженерно-строительные объекты, создающие условия для осуществления процесса производства: тоннели, эстакады, автомобильные дороги, дымовые трубы на отдельном фундаменте и т.д.).

3. Передаточные устройства (устройства для передачи электроэнергии, жидких и газообразных веществ: электросети, теплосети, газовые сети, трансмиссии и т.д.).

4. Машины и оборудования (силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная техника, автоматические машины, прочие машины и оборудование и пр.).

5. Транспортные средства (тепловозы, вагоны, автомобили, мотоциклы, кары, тележки и т.д., кроме конвейеров и транспортеров, включаемых в состав производственного оборудования).

6. Инструмент (режущий, ударный, давящий, уплотняющий, а также различные приспособления для крепления, монтажа и т.д.), кроме специального инструмента и специальной оснастки.

7. Производственный инвентарь и принадлежности (предметы для облегчения выполнения производственных операций: рабочие столы, верстаки, ограждения, вентиляторы, тара, стеллажи и т.п.).

8. Хозяйственный инвентарь (предметы конторского и хозяйственного обеспечения: столы, шкафы, вешалки, пишущие машинки, сейфы, множительные аппараты и т.п.).

9. Прочие основные фонды. В состав этой группы включают библиотечные фонды, музейные ценности и т.д.

Удельный вес (в процентах) различных групп основных фондов в общей стоимости их на предприятии представляет структуру основных фондов. На предприятиях машиностроения в структуре основных фондов наибольший удельный вес занимают: машины и оборудование - в среднем около 50%; здания около 37%.

В зависимости от степени непосредственного воздействия на предметы труда и производственную мощность предприятия основные производственные фонды подразделяют на активные и пассивные. К активной части основных фондов относят машины и оборудование, транспортные средства, инструменты.

Важной частью имущества предприятия являются его оборотные средства.

Наличие у предприятия достаточных оборотных средств оптимальной структуры - необходимая предпосылка для его нормального функционирования в условиях рыночной экономики. Поэтому на предприятии должно проводиться нормирование оборотных средств, чьей задачей является создание условий, обеспечивающих бесперебойность производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Важно также уметь правильно управлять оборотными средствами, разрабатывать и внедрять мероприятия, способствующие снижению материалоемкости продукции и ускорению оборачиваемости оборотных средств. В результате ускорения оборачиваемости оборотных средств происходит их высвобождение, что дает целый ряд положительных эффектов.

Предприятие в случае эффективного управления своими и привлеченными оборотными средствами может добиться рационального экономического положения, сбалансированного по ликвидности и доходности.

Оборотные фонды — важная часть национального богатства страны, его наиболее мобильный, постоянно возобновляемый элемент. Они являются материальной частью оборотных средств производителей, в состав которых входят также нематериальные активы.

В соответствии с действующим международным стандартом СНС93 при исчислении показателей оборотных средств рекомендуется пользоваться категориями запасы и ценности. В отечественной статистике до сих пор существует понятие материальные оборотные средства и запасы - оборотные фонды. Помимо этого имеется также понятие оборотные средства, в которое входят материальные оборотные средства и запасы вместе с финансовыми средствами. Последняя категория больше соответствует определению, принятому СНС93, но в российской статистике она все же характеризует оборотные средства сферы материального производства, что неполно характеризует данный элемент национального богатства.

Между объемами оборотных средств и основного капитала имеется определенное соотношение. В большинстве стран выявлено, что при нормальном экономическом развитии удельный вес оборотных средств составляет обычно 20-30% всей стоимости произведенного капитала. Причем существует тенденция некоторого понижения удельного веса оборотных средств по мере ускорения их оборачиваемости и сокращения издержек на производство товаров и оказание услуг, а в случае менее эффективного использования производительного капитала или сдельных его частей - тенденция повышения удельного веса оборотных средств.

Особенность этой части фондов состоит в том, что они участвуют в одном производственном цикле, видоизменяют свою натурально-вещественную форму, и их стоимость полностью входит в стоимость изготавливаемых из них продукции и услуг.

Производственные запасы включают готовую продукцию, находящуюся на складах производителей, а также запасы товаров у потребителей, предназначенных либо для производственного потребления, либо для перепродажи без дальнейшей переработки.

Незавершенное производство представляет собой продукцию, обработка которой в пределах данного предприятия не закончена. Наибольший объем незавершенного производства наблюдается в отраслях с длительным циклом производства: в строительстве, сельском хозяйстве, тяжелой промышленности, в производстве кинофильмов и т.д.

Готовая продукция состоит из продуктов, обработка которых в пределах данного предприятия закончена, и они могут быть использованы либо для конечного потребления, либо для дальнейшей переработки на других предприятиях. Например, металл является готовой продукцией для металлургического предприятия, а для металлообрабатывающего предприятия он служит сырьем. Моментом готовности продукции в промышленности служит принятие его ОТК, а в строительстве - подписание акта сдачи приемки объекта заказчиком и подрядчиком.

Оборотные производственные фонды обслуживают сферу производства, полностью переносят свою стоимость на вновь созданный продукт, при этом изменяют свою первоначальную стоимость. И все это - в течение одного производственного цикла или кругооборота. Они материализуются предметах труда (сырье, материалах, топливе и пр.) и частично в средствах труда в виде малоценных инструментов, инвентаря, имеющих ограниченный срок службы, и воплощаются в производственных запасах, незавершенном производстве, в полуфабрикатах собственного

изготовления. Также представлены невещественным элементом – расходами будущих периодов, необходимых для создания заделов, установки нового оборудования и т.п.

Фонды обращения непосредственно в процессе производства не участвуют. Их назначение состоит в обеспечении ресурсами воспроизводственного процесса, в обслуживании кругооборота средств и достижении единства производства и обращения. Состоят из готовой продукции и денежных средств.

Объединение оборотных производственных и фондов и фондов обращения в единую категорию – оборотные средства – обусловлено тем, что процесс воспроизводства – это единство процесса производства и процесса реализации продукции. Элементы оборотного капитала непрерывно переходят из сферы производства в сферу обращения, вновь возвращаются в сферу производства и т.д.

Движение средств, взятое как постоянный процесс повторения и возобновления, называется оборотом средств, а сами средства, участвующие в нем, – оборотными.

Для определения стоимости износа за год необходимо использовать показатель годовой нормы амортизации:

$$N_A = \frac{A}{\bar{\Phi}} \times 100\% \quad (52)$$

где,  $A$  – расчетная годовая сумма амортизации;

$\bar{\Phi}$  – средняя полная первоначальная стоимость основных фондов.

Фактическая годовая сумма амортизации определяется по норме амортизации от средней полной первоначальной стоимости основных фондов:

$$A = \frac{N_A \times \bar{\Phi}}{100} \quad (53)$$

Фактическая годовая сумма амортизации

Показатели, характеризующие состояние основных фондов:

1. Коэффициент износа основных фондов:

Коэффициент износа основных фондов

$$K_{\text{изн}} = \frac{\text{сумма износа на дату}}{\text{полная первоначальная стоимость ОФ на эту же дату}} \times 100\%$$

2. Коэффициент обновления основных фондов:

$$K_{\text{обн}} = \frac{\text{стоимость ОФ, введенных в действие}}{\text{полная первоначальная стоимость ОФ на конец года}} \times 100\%$$

3. Коэффициент выбытия основных фондов:

$$K_{\text{выб}} = \frac{\text{полная первонач стоимость выбывших из — за износа ОФ за год}}{\text{полная первоначальная стоимость ОФ на начало года}} \times 100\%$$

Основными показателями использования основных фондов являются фондоотдача и фондоемкость продукции.

Фондоотдача ( $f$ ) показывает количество продукции, вырабатываемой на одну денежную единицу (100, 1000) средней полной первоначальной стоимости основных фондов за год, и рассчитывается по формуле:

$$f = \frac{\text{стоимость продукции в сопоставивыхценах за год (Q)}}{\text{среднегодовая полная первоначальная стоимость ОФ (\bar{\Phi})}}$$

Показатель фондоемкости продукции ( $f_{\text{емк.}}$ ) является обратным показателем фондоотдачи.

Дополнительный выпуск продукции за счет лучшего использования основных фондов определяется по формуле:

$$\Delta Q = (f_1 - f_0) \Phi_1 \quad (54)$$

Прирост продукции за счет изменения величины основных фондов:

$$\Delta Q = (\Phi_1 - \Phi_0) f_0 \quad (55)$$

Динамика средней фондоотдачи изучается путем построения индексов фондоотдачи переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов.

Индексы переменного состава показывают изменение изучаемого показателя за счет двух факторов:

- изменения уровней показателя на отдельных предприятиях (или изделиях, отраслях);
- изменения соотношения (структуры) между предприятиями одной отрасли (или изделиями, отраслями).

Влияние изменения только одного фактора отражает индекс постоянного состава, который характеризует среднее изменение изучаемого показателя. Влияние второго фактора характеризует индекс влияния структурных сдвигов.

Индекс фондоотдачи переменного состав, где  $d_1, d_0$  – доля основных фондов предприятия в периоде соответственно отчетном и базисном.

Индекс фондоотдачи переменного состава рассчитывается по формуле:

Индекс фондоотдачи постоянного состава определяется так:

$$I_f = F_1 \div F_0 = \frac{\frac{\sum f_1 \Phi_1}{\sum \Phi_1}}{\frac{\sum f_0 \Phi_0}{\sum \Phi_0}} = \frac{\sum f_1 d_1}{\sum f_0 d_0} \quad (56)$$

Индекс фондоотдачи постоянного состава

$$I_{\bar{f}} = \frac{\sum f_1 \Phi_1}{\sum f_0 \Phi_1} = \frac{\sum f_1 d_1}{\sum f_0 d_1} \quad (57)$$

Оборотные средства – это денежные средства, авансируемые в оборотные фонды и фонды обращения, находящиеся в постоянном кругообороте и обеспечивающие непрерывность процесса производства и обращения.

Оборотные фонды – часть производственных фондов, которые участвуют только в одном производственном цикле и полностью переносят свою стоимость на готовый продукт (сырье, материалы основные и вспомогательные, горючее, тара, запасные части для ремонта, инструменты и др.).

#### Задача 1

Оцените эффективность использования основных фондов при условии, что стоимость ОФ на начало года составляет 27700 тыс. рублей, поступило ОФ 1 апреля на сумму 1200 тыс. рублей, 1 июля – 1800 тыс. рублей, 1 сентября – 600 тыс. рублей; выбыло ОФ 1 мая – 900 тыс. рублей, в 1 августа – 1100 тыс. рублей. Прибыль полученная по итогам года составляет 5млн. рублей, годовая выручка 65 млн. рублей, а среднесписочная численность 333 человека.

#### Задача 2.

Стоимость основных фондов предприятия на начало 2015 г. составляла 3673 тыс. руб.

Ввод и выбытие основных фондов осуществлялись соответственно:

1 февраля — 43 тыс. руб. и 8,5 тыс. руб.;

1 мая — 60 тыс, руб. и 3 тыс. руб.;

1 августа — 54 тыс. руб. и 2,6 тыс. руб.;

1 ноября — 12 тыс. руб. и 5,2 тыс. руб.

Определить среднегодовую и выходящую стоимость основных фондов, а также коэффициенты ввода и выбытия.

#### Задача 3

На предприятии на начало года стоимость основных фондов составляла 8800 тыс. руб. В течение года осуществлялись ввод и выбытие фондов соответственно:

1 апреля — 50 тыс. руб. и 3 тыс. руб.;

1 июня — 20 тыс. руб. и 8,3 тыс. руб.;

1 августа — 15 тыс. руб. и 1 тыс. руб.;

1 ноября — 26 тыс. руб. и 14 тыс. руб.

Объем товарной продукции за год составил 4380 тыс. руб.

Рассчитать фондоотдачу и фондоемкость и сделать вывод о степени эффективности использования основных фондов.

#### Задача 4

Полная первоначальная стоимость станка — 60,2 тыс. руб., срок службы — 5 лет. Затраты на модернизацию составляют 2,3 тыс. руб., расходы по демонтажу — 0,2 тыс. руб., остаточная стоимость станка — 0,5 тыс. руб.

Определить годовую сумму амортизационных отчислений и норму амортизации линейным методом.

#### Задача 5

Определить годовую сумму амортизационных отчислений следующими способами:

Линейный способ: приобретен объект стоимостью 160 тыс. руб. со сроком службы 6 лет.

Способ уменьшаемого остатка: стоимость объекта составляет 200 тыс. руб., срок полезного использования — 5 лет, коэффициент ускорения — 2.

Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования: приобретен объект стоимостью 270 тыс. руб., срок полезного использования — 7 лет.

4. Способ списания стоимости пропорционально объему выпущенной продукции: приобретен автомобиль грузоподъемностью более 2 т с предполагаемым пробегом 400 тыс. км стоимостью 280 тыс. руб. В отчетном периоде пробег составляет 5 тыс. км.

## 8. БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА И АНАЛИЗА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Налоговый и бухгалтерский учет в строительных организациях имеет свою специфику.

Фирмы, которые действуют в этой сфере, могут быть инвесторами, заказчиками, подрядчиками.

В ПБУ 2/94 дано определение застройщика. Им является фирма, которая обеспечивает на принадлежащей ей земле строительство, реконструкцию, капремонт объектов капитального строительства, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для их строительства, реконструкции, капитального ремонта.

Бухгалтерский и налоговый учет в строительных организациях ведется в соответствии с нормативными документами и «Учетной политикой», разработанной каждой организацией для внутреннего пользования. При создании такого документа необходимо учесть специфику отрасли и самого предприятия, которое может выступать как в роли застройщика (заказчика), так и в роли подрядчика (генподрядчика, субподрядчика).

Одной из особенностей в этой сфере деятельности является то, что строительные объекты, принадлежащие одной и той же компании, могут быть расположены в различных регионах. Поэтому у предприятия могут возникать обособленные подразделения по месту нахождения строительных площадок.

В соответствии с требованиями Налогового кодекса организации, имеющие обособленные подразделения, обязаны встать на учет в налоговой инспекции по месту нахождения каждого такого подразделения. Также фирмы в соответствии с подпунктом 3 пункта 2 статьи 23 Налогового кодекса обязаны сообщать в инспекцию о создании или закрытии обособленного подразделения в течение одного месяца. Указанное сообщение представляется в налоговую службу по месту нахождения организации.

Для строительных организаций также очень важно при выполнении строительных и ремонтных работ оформить первичную учетную документацию в соответствии с нормативными требованиями. Типовые унифицированные формы, которые действуют в этой отрасли, приведены в Постановлении Госкомстата от 11 ноября 1999 г. № 100 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ».

Для строительных организаций также очень важно при выполнении строительных и ремонтных работ оформить первичную учетную

документацию в соответствии с нормативными требованиями. Типовые унифицированные формы, которые действуют в этой отрасли, приведены в Постановлении Госкомстата от 11 ноября 1999 г. № 100 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ»

Фирма должна в рамках учетной политики установить порядок и срок проведения инвентаризации имущества. Однако зачастую к этому процессу относятся формально, что нередко приводит к нелепым ошибкам.

Обычно строительные фирмы при разработке учетной политики стремятся сблизить бухгалтерский и налоговый учет, однако это не всегда выгодно с точки зрения оптимизации налоговой нагрузки.

В соответствии с ПБУ 6/01 «Учет основных средств» фирмы вправе установить для принятия к учету основных средств лимит стоимости в пределах не более 20 000 руб. Объекты стоимостью менее установленного лимита будут учитываться в составе материально-производственных запасов.

Поступление от поставщика объекта стоимостью более 20 000 руб. (или иного установленного организацией лимита) должно быть отражено следующей проводкой:

Дебет 08 «Вложения во внеоборотные активы» Кредит 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками».

При вводе объекта в эксплуатацию и составлении «Акта о приеме-передаче объекта основных средств (кроме зданий и сооружений)» по унифицированной форме № ОС-1:

Дебет 01 «Основные средства» Кредит 08 «Вложения во внеоборотные активы».

Если лимит в учетной политике не будет установлен, то все объекты, отвечающие условиям, предусмотренным пунктом 4 ПБУ 6/01, в том числе и объекты стоимостью до 10 000 руб., должны в бухгалтерском учете отражаться в составе основных средств и списываться на затраты не в момент ввода в эксплуатацию, а в течение срока полезного использования.

Объект стоимостью менее установленного лимита принимается к учету бухгалтерской проводкой:

Дебет 10 «Материал» Кредит 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками».

При передаче в эксплуатацию и оформлении «Требования-накладной» типовая форма № М-11, накладной (форма № М-15) или иного документа, самостоятельно разработанного организацией:

Дебет 20 Кредит 10 — списанные материалы, отпущенные в производство.

В результате организация имеет возможность уменьшить налоговую базу по налогу на имущество. Так, например, по объекту стоимостью 20 000 руб. и сроком его полезного использования 4 года сумма экономии по налогу на имущество в результате учета его в составе МПЗ составит 880 руб., или 4,4 процента от стоимости основного средства.

Строительной организации часто бывает необходимо провести научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы. Как учитывается стоимость этой деятельности?

Если конструкторская документация носит индивидуальный характер, то ее стоимость включается в инвентарную цену объекта строительства. Но если она носит типовой характер и может быть использована позже при строительстве других объектов, то учет затрат на ее создание или приобретение необходимо вести в соответствии с ПБУ 17/02 «Учет расходов на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы». Расходы на осуществление таких работ собственными силами или на основе договора с исполнителем отражаются в учете проводкой

Дебет 08 «Вложения во внеоборотные активы» Кредит 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками» (Кт 10, 70, 69 и т.д.).

По завершении работ их стоимость подлежит учету на счете 04 «Нематериальные активы» обособленно.

Дебет 04 Кредит 08 — принят к учету НМА.

При этом организация обязана определить срок полезного использования данного актива, в течение которого организация может получать экономические выгоды (доход), и этот срок не должен превышать пяти лет. При этом списание расходов в бухгалтерском учете может осуществляться или равномерно — линейным способом — или пропорционально объему продукции, работ или услуг. Выбор варианта должен быть закреплен в учетной политике.

В учете списание НИР и ОКР будет отражено проводкой:

Дебет 20 Кредит 04 — начислена амортизация по объекту нематериальных активов.

Счет 05 «Амортизация нематериальных активов» при этом не используется.

В налоговом учете расходы на научные исследования и опытно-конструкторские разработки включаются равномерно в состав прочих расходов в течение одного года. Это можно сделать при условии

использования указанных исследований и разработок в производстве и при реализации товаров, а также выполнении работ и оказании услуг с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором такие исследования завершены (ст. 262 НК).

При заключении договора с исполнителем на выполнение проектных работ следует обратить внимание на оформление документа, подтверждающего факт сдачи результата работ заказчику. Многие фирмы допускают ошибку, оформляя в этом случае «Акт о выполнении услуг». В действительности здесь результатом НИР и ОКР является работа, продукты которой имеют материальное выражение. Факт передачи исполнителем заказчику результатов работ должен быть оформлен «Актом приемки-сдачи выполненных работ» с указанием характеристики отчета или документации, содержащей материалы исследований и т.п.

В учетной политике необходимо определить порядок учета расходов организации.

Строительные фирмы, выполняющие работы по договору подряда, при организации бухгалтерского учета должны руководствоваться требованиями, установленными Положением по бухгалтерскому учету «Учет договоров (контрактов) на капитальное строительство» (ПБУ 2/94). В соответствии с данным документом подрядчик осуществляет учет затрат по каждому объекту с начала выполнения договора на строительство до времени его завершения и передачи застройщику. До момента сдачи заказчику всего построенного объекта указанные затраты отражаются в составе незавершенного производства

Если строительная организация выступает в качестве застройщика, то учет затрат, связанных со строительством, ведется на счете 08 «Вложения во внеоборотные активы». По окончании строительства и оформления прав на объект недвижимости стоимость объекта списывается проводкой

Организации, осуществляющие строительную деятельность, руководствуются при налогообложении действующим налоговым законодательством.

В общеустановленном порядке они исчисляют налог на имущество, налог на рекламу, налог с продаж, налог на операции с ценными бумагами, а также налоги, уплачиваемые в дорожные фонды (налог на пользователей автомобильных дорог и налог с владельцев транспортных средств). Кроме того, в общем порядке производятся платежи, связанные с использованием природных ресурсов и платой за землю.

Действующие нормативные документы по отдельным налогам содержат положения, учитывающие специфику строительной деятельности. К таким налогам относятся: налог на пользователей автомобильных дорог, налог на добавленную стоимость при осуществлении капитального строительства, при выполнении строительно-монтажных работ для собственного потребления, при реализации объектов незавершенного строительства и др. Для малых строительных предприятий, ведущих строительство объектов жилищного, производственного, социального и природоохранного назначения, продолжает действовать льгота по налогу на прибыль до истечения срока ее использования. При исчислении налога на имущество заказчики-застройщики (инвесторы) не включают в облагаемую базу стоимость незавершенного строительства по объектам жилищно-коммунальной и социально-культурной сферы, магистральным трубопроводам, железнодорожным путям сообщения, автомобильным дорогам общего пользования, линиям связи и энергопередач и др.

Бухгалтерский учет доходов и расходов на производство продукции (работ, услуг) ведется в соответствии с Положениями по бухгалтерскому учету “Доходы организации” ПБУ 9/99 и “Расходы организации” ПБУ 10/99. При этом организации также руководствуются отраслевыми инструкциями по учету доходов и расходов, разрабатываемыми и утверждаемыми федеральными органами исполнительной власти во исполнение Программы реформирования бухгалтерского учета в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности. До завершения работы по разработке и утверждению соответствующими министерствами и ведомствами отраслевых нормативных документов организации наряду с ПБУ 9/99 и ПБУ 10/99 руководствуются действующими в настоящее время отраслевыми инструкциями (указаниями) с учетом требований, принципов и правил уже принятых во исполнение указанной Программы нормативных документов (письмо Минфина России от 29.04.02 г. № 16-00-13/03). В частности, подрядные организации используют для целей организации учета фактических затрат на производство строительно-монтажных работ и калькулирования себестоимости строительной продукции Типовые методические рекомендации по планированию и учету себестоимости строительных работ, утвержденные Минстроем России 04.12.95 г. № БЕ-11-260/7 (в редакции письма Госстроя России от 14.08.97 г. № ВБ-13-185/7).

Для целей налогообложения прибыли организации, осуществляющие производство и реализацию продукции (товаров, работ, услуг), определяют доходы и расходы, руководствуясь главой 25 «Налог на прибыль

организаций» НК РФ. При этом с 1 января 2002 г. организации для целей налогообложения применяют метод начисления.

При данном методе доходы организации признаются для целей налогообложения в том отчетном (налоговом) периоде, в котором они имели место, независимо от фактического поступления денежных средств, иного имущества (работ, услуг) и (или) имущественных прав (статья 271 НК РФ). Расходы организации для целей налогообложения признаются в том отчетном (налоговом) периоде, к которому они относятся, независимо от времени фактической выплаты денежных средств и (или) иной формы их оплаты (статья 272 НК РФ).

В общеустановленном порядке они исчисляют налог на имущество, налог на рекламу, налог с продаж, налог на операции с ценными бумагами, а также налоги, уплачиваемые в дорожные фонды (налог на пользователей автомобильных дорог и налог с владельцев транспортных средств). Кроме того, в общем порядке производятся платежи, связанные с использованием природных ресурсов и платой за землю.

Действующие нормативные документы по отдельным налогам содержат положения, учитывающие специфику строительной деятельности. К таким налогам относятся: налог на пользователей автомобильных дорог, налог на добавленную стоимость при осуществлении капитального строительства, при выполнении строительно-монтажных работ для собственного потребления, при реализации объектов незавершенного строительства и др. Для малых строительных предприятий, ведущих строительство объектов жилищного, производственного, социального и природоохранного назначения, продолжает действовать льгота по налогу на прибыль до истечения срока ее использования. При исчислении налога на имущество заказчики-застройщики (инвесторы) не включают в облагаемую базу стоимость незавершенного строительства по объектам жилищно-коммунальной и социально-культурной сферы, магистральным трубопроводам, железнодорожным путям сообщения, автомобильным дорогам общего пользования, линиям связи и энергопередач и др.

Субъекты малого предпринимательства, независимо от применяемой в 2002 году учетной политики для целей налогообложения, производят уплату налога на пользователей автомобильных дорог за 2002 г. в 10-дневный срок, установленный для представления годовой бухгалтерской отчетности за этот год, т.е. до 10 апреля 2003 г.

Указанный порядок дополнительно разъяснен письмом МНС России от 10.09.02 г. № ВГ-6-03/1385.

Таким образом, малые предприятия, которые начали пользоваться льготой до 1 января 2002 г., продолжают пользоваться этой льготой и в последующие годы после 1 января 2002 г. до истечения ее срока.

Помимо бухгалтерского учета на строительном предприятии постоянно должен проводиться анализ его деятельности для определения устойчивости организации. Одним из способов определения состояния предприятия является оценка его ликвидности.

Коэффициент текущей ликвидности – это относительный показатель, оценивающий способность организации к погашению краткосрочных (текущих) обязательств исключительно за счет средств оборотных активов (оборотного капитала).

Данный показатель также называют коэффициентом покрытия и коэффициентом работающего капитала.

Этот коэффициент необходим для правильной оценки возможностей компании, связанных с возвратом заемных средств. Как финансовый инструмент он помогает правильно сформировать сумму обязательств, исходя из объемов оборотного капитала, который в балансе называется «оборотные активы».

С точки зрения анализа деятельности организации коэффициент ликвидности отражает платежеспособность предприятия в краткосрочном периоде (срок до 12 месяцев) – чем выше значение показателя, тем лучше платежеспособность организации.

В российском бухгалтерском балансе активы предприятия расположены в порядке убывания ликвидности. Их можно разделить на следующие группы:

А1. Высоколиквидные активы (денежные средства и краткосрочные финансовые вложения)

А2. Быстрореализуемые активы (краткосрочная дебиторская задолженность, т.е. задолженность, платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)

А3. Медленно реализуемые активы (прочие, не упомянутые выше, оборотные активы)

А4. Труднореализуемые активы (все внеоборотные активы)

Пассивы баланса по степени возрастания сроков погашения обязательств группируются следующим образом:

П1. Наиболее срочные обязательства (привлеченные средства, к которым относится текущая кредиторская задолженность перед поставщиками и подрядчиками, персоналом, бюджетом и т.п.)

П2. Среднесрочные обязательства (краткосрочные кредиты и займы, резервы предстоящих расходов, прочие краткосрочные обязательства)

П3. Долгосрочные обязательства (раздела IV баланса "Долгосрочные пассивы")

П4. Постоянные пассивы (собственный капитал организации).

Для определения ликвидности баланса следует сопоставить итоги по каждой группе активов и пассивов. Идеальным считается ликвидность, при которой выполняются следующие условия:

$$A1 > П1$$

$$A2 > П2$$

$$A3 > П3$$

$$A4 < П4$$

В практике финансового анализа существует три основных показателя ликвидности.

#### **Текущая ликвидность**

Коэффициент текущей (общей) ликвидности (коэффициент покрытия; англ. current ratio, CR) — финансовый коэффициент, равный отношению текущих (оборотных) активов к краткосрочным обязательствам (текущим пассивам). Это наиболее общий и часто используемый показатель ликвидности. Формула:

$$K_{\text{ТЛ}} = \text{ОА} / \text{КО} \quad (58)$$

где:  $K_{\text{ТЛ}}$  – коэффициент текущей ликвидности;

ОА – оборотные активы (внимание: до 2011 г. в Балансе в составе оборотных активов указывалась долгосрочная дебиторская задолженность - ее необходимо исключить из оборотных активов!);

КО – краткосрочные обязательства.

Коэффициент отражает способность компании погашать текущие (краткосрочные) обязательства за счёт только оборотных активов. Чем показатель больше, тем лучше платежеспособность предприятия.

Нормальным считается значение коэффициента 2 и более (это значение наиболее часто используется в российских нормативных актах; в мировой практике считается нормальным от 1.5 до 2.5, в зависимости от отрасли). Значение ниже 1 говорит о высоком финансовом риске, связанном с тем, что предприятие не в состоянии стабильно оплачивать текущие счета. Значение более 3 может свидетельствовать о нерациональной структуре капитала.

#### **Быстрая ликвидность**

Коэффициент быстрой ликвидности (иногда называют промежуточной или срочной ликвидности; англ. quick ratio, QR) — финансовый



коэффициент, равный отношению высоколиквидных текущих активов к краткосрочным обязательствам (текущим пассивам). Источником данных служит бухгалтерский баланс компании аналогично, как для текущей ликвидности, но в составе активов не учитываются материально-производственные запасы так как при их вынужденной реализации убытки будут максимальными среди всех оборотных средств. Формула быстрой ликвидности:

Коэффициент быстрой ликвидности ( $K_{\text{бл}}$ ) = (Денежные средства + Краткосрочные финансовые вложения + Краткосрочная дебиторская задолженность) / Краткосрочные обязательства

Коэффициент отражает способность компании погашать свои текущие обязательства в случае возникновения сложностей с реализацией продукции.

Нормальным считается значение коэффициента не менее 1.

#### **Абсолютная ликвидность**

Коэффициент абсолютной ликвидности — финансовый коэффициент, равный отношению денежных средств и краткосрочных финансовых вложений к краткосрочным обязательствам (текущим пассивам). Источником данных служит бухгалтерский баланс компании аналогично, как для текущей ликвидности, но в составе активов учитываются только денежные и близкие к ним по сути средства:

$K_{\text{ал}} = (\text{Денежные средства} + \text{краткосрочные финансовые вложения}) / \text{Текущие обязательства}$

В отличие от двух приведенных выше, данный коэффициент не нашел широкого распространения на западе. Согласно российским нормативным актам нормальным считается значение коэффициента не менее 0,2.

Коэффициент текущей, быстрой и абсолютной ликвидности можно автоматически рассчитать по данным бухгалтерского баланса

#### **Задача 1**

Строительная организация в течении 3 кварталов осуществляла строительство объекта, осваивая (поквартально) 0,3; 0,5; 1,0 млн. руб.

В строительстве были заняты фонды строительной организации, приведенные в табл.

Наименование используемых основных фондов строительной организации	Балансовая стоимость, тыс.руб.	Период использования, дни	Нормативное число смен работы в год
А. активная часть основных фондов			

Механизм 1	800	40	240
Механизм 2	1400	60	240
Б. Стационарные временные здания и сооружения		Весь период строительства	-
Здание 1	140		
Здание 2	260		
В. Мобильные временные здания и сооружения			
Здание 1	500	20	300
Здание 2	200	70	300

Эффективность производства строительной организации принять равной 0,15 руб./руб. в год. Определить потери строительной организации от незавершенного производства.

### Задача 2

Используя данные строительного предприятия, выполните следующие задания:

- 1) оценить общий размер собственного капитала предприятия и долю в нем уставного капитала;
- 2) оценить общий размер всего капитала, используемого предприятием, и долю в нем собственного капитала;
- 3) показать размеры, состав имущества предприятия и их изменение в течение периода;
- 4) оценить структуру имущества предприятия;
- 5) определить общий размер оборотных средств предприятия и сумму собственных оборотных средств;
- 6) оценить состояние и изменение платежеспособности предприятия;
- 7) рассчитать и оценить рентабельность продаж, производства и предприятия.

### БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС

АКТИВ	Код показателя	На начало отчетного года	На конец отчетного периода

1	2	3	4
I. Внеоборотные активы			
Основные средства	120	39874	37526
Долгосрочные финансовые вложения	140	10	10
Отложенные налоговые активы	145	5701	5765
Итого по разделу I	190	45585	43301
II. Оборотные активы			
Запасы	210	6141	9823
в том числе: сырье, материалы и другие аналогичные ценности	211	3959	6031
готовая продукция и товары для перепродажи	214	454	1294
расходы будущих периодов	216	1728	2498
Налог на добавленную стоимость по приобретенным	220	481	492
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)	240	3424	1422
в том числе:	241	535	767
покупатели и заказчики			
Денежные средства	260	5305	5046
Прочие оборотные активы	270		3002
Итого по разделу II	290	15351	19785
БАЛАНС	300	60936	63086
1	2	3	4
ПАССИВ			
III. Капитал и резервы			
Уставный капитал	410	9	500
Добавочный капитал	420	50504	50476
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	470	185	2420
Итого по разделу III	490	50698	53396
IV. Долгосрочные обязательства			
Отложенные налоговые обязательства	515	5742	5751

Итого по разделу IV	590	5742	5751
V. Краткосрочные обязательства			
Кредиторская задолженность	620	4496	3939
в том числе: поставщики и подрядчики	621	2061	2183
задолженность перед персоналом организации	622	1059	-
задолженность по налогам и сборам	624	609	662
прочие кредиторы	625	767	1094
Итого по разделу V	690	4496	3939
БАЛАНС	700	60936	63086

### ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ

Показатель		За отчетный период	За аналогичный период предыдущего года
наименование	код		
1	2	3	4
Доходы и расходы по обычным видам деятельности	010	141348	112055
Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей)			
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	020	(111307)	(92887)
Валовая прибыль	029	30041	19168
Коммерческие расходы	030	(17757)	(968)
Прибыль (убыток) от продаж	050	12284	18200
Прочие доходы и расходы	060	2	2
Проценты к получению			
Прочие операционные доходы	090	323	50
Прочие операционные расходы	100	(1195)	(1039)
Внереализационные доходы	120	240	139
Внереализационные расходы	130	(5252)	(319)

Прибыль (убыток) до налогообложения	140	6402	17033
Отложенные налоговые активы	141	63	-
Отложенные налоговые обязательства	142	(9)	-
Текущий налог на прибыль	150	(3240)	(4819)
Чистая прибыль (убыток) отчетного периода	180	3216	12214
СПРАВОЧНО:	200	1687	-
Постоянные налоговые обязательства (активы)			

## 9 БИЗНЕС-ПЛАН. ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

**Бизнес-план** – это краткое, точное, доступное и понятное описание предполагаемого бизнеса, важный инструмент при рассмотрении большого количества различных ситуаций, дающий возможность выбрать наиболее перспективное решение и определить средства для его достижения.

Бизнес-план служит документом, позволяющим управлять бизнесом, поэтому его можно представить как неотъемлемый элемент стратегического планирования и как руководство для исполнения и контроля.

Бизнес-план является одним из элементов стратегического планирования, он охватывает достаточно длительный период – обычно трех-пяти и более лет. Однако между бизнес-планом и стратегическим планом существует ряд различий:

В отличие от стратегического плана бизнес-план включает не весь комплекс общих целей фирмы, а только одну из них, ту, которая связана с созданием и развитием определенно нового бизнеса;

Стратегический план – это обычно план с растущим горизонтом времени (по мере выполнения очередного годового плана его результаты анализируются, корректируются или пересматриваются). Бизнес-план имеет четко очерченные временные рамки, по истечении которых определенные цели и задачи должны быть выполнены;

В бизнес-плане функциональные элементы имеют гораздо более высокое значение, чем в стратегическом плане, и являются равноправными частями структуры бизнес-плана.

Основная цель разработки бизнес-плана заключается в планировании хозяйственной деятельности предприятия на ближайший и отдаленный

периоды в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов.

Целями бизнес-плана могут быть:

- привлечение кредитов или инвестиций;
- определение степени реальности достижения намеченных результатов;
- доказательство целесообразности реорганизации работы существующего предприятия или создание нового;
- убеждение сотрудников фирмы в возможности достижения начальных и конечных показателей намеченных проектов.

Бизнес-план выполняет следующие функции:

- 1) предоставляет возможность использования для разработки стратегии бизнеса;
- 2) позволяет оценить перспективы развития нового направления деятельности, а также контролировать процессы внутри фирмы;
- 3) способствует привлечению дополнительных денежных средств;
- 4) позволяет привлечь к реализации планов потенциальных партнеров, которые пожелают вложить в производство собственный капитал;
- 5) дает возможность приобщить всех сотрудников к процессу составления бизнес-плана, координировать их усилия и распределить обязанности.
- 6) существует жестко регламентированной структуры и содержания бизнес-плана, но обычно он включает титульный лист и разделы, приведенные ниже.

**Привлекательность инвестиционного проекта** может быть оценена по большому числу факторов и критериев: ситуации на рынке инвестиций, состоянию финансового рынка, профессиональным интересам и навыкам инвестора, финансовой состоятельности проекта, геополитическому фактору и т.д. Однако на практике существуют универсальные методы инвестиционной привлекательности проектов, которые дают формальный ответ: выгодно или невыгодно вкладывать деньги в данный проект; какой проект предпочесть при выборе из нескольких вариантов.

Инвестирование с точки зрения владельца капитала означает отказ от сиюминутных выгод ради получения дохода в будущем. Проблема оценки инвестиционной привлекательности состоит в анализе предполагаемых вложений в проект и потока доходов от его использования. Аналитик должен оценить, насколько предполагаемые результаты отвечают требованиям инвестора по уровню доходности и сроку окупаемости.

Для принятия решения по инвестиционному проекту необходимо рас-полагать информацией о характере полного возмещения затрат, а также о соответствии уровня дополнительного получаемого дохода степени риска неопределенности достижения конечного результата.

Различают простые (статические) и усложненные методы оценки, основанные на теории изменения стоимости денег во времени.

*Простые методы* традиционно использовались в отечественной практике. Методические рекомендации по расчету экономической эффективности капитальных вложений предусматривали систему показателей, отвечающую действующим условиям хозяйствования.

К важнейшим показателям относятся:

1) коэффициент общей экономической эффективности капитальных вложений

$$\mathcal{E} = \Pi / K \quad (59)$$

где  $\Pi$  - годовая прибыль;

$K$  - капитальные вложения;

2) срок окупаемости

$$T = K / \Pi \quad (60)$$

3) показатель сравнительной экономической эффективности, основанный на минимизации приведенных затрат,

$$ПЗ = C + EN \cdot K, \quad (61)$$

где  $C$  - текущие затраты (себестоимость) по тому же варианту;

$E_n$  - нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

$K$  - капитальные вложения по каждому варианту.

Отличительной чертой инвестиционного процесса является разрыв во времени, как правило, более одного года, между вложением денег, имущества или имущественных прав и получением дохода. Основным недостатком ранее действовавших отечественных методик было игнорирование временной оценки затрат и доходов.

В развитии рыночных отношений инвесторам предоставлена свобода выбора:

- объектов инвестирования;
- критериев оценки экономической эффективности;
- источников финансирования;
- способов использования конечных результатов.

Следовательно, при оценке инвестиционной привлекательности проектов нужно учитывать инфляционные процессы, возможности

инвестирования, необходимость обслуживания капитала, привлекаемого для финансирования.

Оценка проектов усложненными методами базируется на том, что по-токи доходов и расходов по проекту, отраженные в бизнес-плане, несопоставимы. Для объективной оценки надо сравнивать затраты по проекту с доходами, приведенными к их текущей стоимости на момент осуществления затрат, исходя из уровня риска по оцениваемому проекту, т.е. доходы должны быть про дисконтированы.

Экономическая оценка проекта характеризует его привлекательность по сравнению с другими вариантами инвестиций. При оценке инвестиционных проектов с учетом временного фактора используются следующие показатели:

- период (срок) окупаемости проекта;
- чистая текущая стоимость доходов;
- ставка доходности (коэффициент рентабельности) проекта;
- внутренняя ставка доходности проекта;
- модифицированная ставка доходности;
- ставка доходности финансового менеджмента.

**Методические указания** к решению задач по оценке эффективности проектов Экономическое обоснование проектов систем теплогазоснабжения и вентиляции представляет собой план финансирования инвестиционной деятельности и многовариантные расчёты соотношения результатов и затрат инвестора, которые ожидаются при реализации проекта.

Реализация инвестиционного проекта нового строительства порождает денежные потоки (потоки реальных денег).

Денежный поток инвестиционного проекта – полученные или уплаченные денежные средства за определённый период (шаг) и за весь расчётный период.

На каждом шаге значение денежного потока характеризуется:

- притоком, равным размеру денежных поступлений на этом шаге;
- оттоком в размере расходов или платежей данного шага;
- сальдо, равным разности между притоком и оттоком денежных средств.

Разность между притоком  $P_t$  и оттоком денежных средств  $O_t$  в  $t$ -ом году представляет собой чистый доход  $ЧД_t$ .

Чистым доходом (другие названия –  $ЧД$ ,  $NI$ ) называется накопленный эффект (сальдо денежного потока) за расчётный период.

Величина притока денежных средств в  $t$ -ом году включает:



- выручку от реализации продукции;
- доход от продажи имущества;
- средства от уменьшения чистого оборотного капитала;
- ликвидационную стоимость (в конце проекта);
- другие доходы от деятельности предприятия.

Величина оттока денежных средств в t-ом году включает:

- дополнительные вложения в основной и оборотный капитал ( $K_t$ ) и текущие затраты, связанные с осуществлением проекта ( $Z_t$ );
- налоги и сборы ( $H_t$ ).

Чистый доход в t-ом году может рассчитываться по формуле:

$$\text{ЧД}_t = \text{П}_{\text{ч}t} + A_t + K_t \quad (62)$$

где  $\text{П}_{\text{ч}t}$  – прирост чистой прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, руб.;

$A_t$  – амортизационные отчисления, руб.;

$K_t$  – капитальные вложения в основной и оборотный капитал, руб.;

t – шаг расчётного периода (номер года).

Важнейшим показателем эффективности проекта является чистый дисконтированный доход (другие названия – ЧДД, интегральный эффект, NPV) – накопленный дисконтированный чистый доход за расчётный период.

Дисконтированный чистый доход по годам расчётного периода определяется умножением потоков чистого дохода, полученных в t-ом году, на соответствующий коэффициент приведения.

Коэффициент приведения применяется для соизмерения разновременных показателей путём приведения (дисконтирования) их к ценности в начальном периоде.

Для приведения разновременных затрат, результатов и эффектов используется норма дисконта E.

Коэффициент приведения рассчитывается по формуле:

$$a_t = \frac{1}{(1+E)^{E-1}} \quad (63)$$

Чистый дисконтированный доход ЧДД (чистая текущая стоимость – NPV) при оценке коммерческой эффективности рассчитывается по формуле:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=1}^T (\text{П}_{\text{ч}t} + A_t K_t) \times a_t \quad (64)$$

Если ЧДД проекта положителен, проект является эффективным.

Индекс доходности ИД представляет отношение чистого дисконтированного дохода к приведённым капитальным вложениям Кд, увеличенное на 1.

Индекс доходности (PI) рассчитывается по формуле:

$$I_d = \frac{\text{ЧДД}}{K_d} + 1 = \frac{\sum_{t=1}^T (\Pi_{\text{чт}} + A_t + K_t) \times a_t}{\sum_{t=1}^T K_d \times a_t} \quad (65)$$

Если ЧДД положителен, то индекс доходности больше единицы ( $ID > 1$ ), и проект эффективен.

Внутренняя норма доходности представляет норму дисконта  $E_{\text{вн}}$ , при которой величина чистого дисконтированного дохода равна 0, т. е. стоимость всех поступлений от проекта равна современной стоимости затрат на проект. В более общем случае, внутренней нормой доходности называется такое положительное число  $E_{\text{вн}}$ , что при норме дисконта  $E = E_{\text{вн}}$  чистый дисконтированный доход проекта обращается в 0.

Внутренняя норма доходности (IRR) определяется на основе решения уравнения:

$$\sum_{t=1}^T \frac{\Pi_{\text{чт}} + A_t}{(1 + E_{\text{вн}})^{t-tp}} = \sum_{t=1}^T \frac{K_t}{(1 + E_{\text{вн}})^{t-tp}} \quad (66)$$

Проект считается рентабельным, если внутренняя норма доходности не ниже нормы дисконта.

Срок окупаемости капитальных вложений показывает число лет, в течение которых капитальные вложения окупаются за счёт ежегодно получаемых доходов.

Срок окупаемости – это минимальный временной интервал от начала осуществления проекта, за пределами которого чистый дисконтированный доход является положительным. Дисконтированный срок окупаемости (DPP) представляет собой порядковый год, в котором чистый дисконтированный доход равен нулю.

Срок окупаемости  $T_{\text{ок}}$  определяется на основе решения уравнения:

$$\sum_{t=1}^{T_{\text{ок}}} (\Pi_{\text{чт}} + A_t) \times a_t = \sum_{t=1}^{T_{\text{ок}}} K_t \times a_t \quad (67)$$

#### Задача 1

Подрядная строительная организация осуществила ввод строящегося комплекса 1 сентября при договорном сроке ввода 1 декабря. Договорная цена комплекса – 1млрд. руб. Ожидаемая эффективность введенного производства 0,12 руб/руб. в год. В соответствии с подрядным договором строители получают дополнительную оплату в размере 0,5% освоенных инвестиций за каждый месяц ускоренного ввода.

Определить экономический эффект от досрочного ввода комплекса:

- а) инвестора
- б) подрядчика

## Задача 2.

Формирование производственной программы (план строительного производства) дорожной ремонтно-строительной организации.

Дорожная ремонтно-строительная организация имела производственную мощность в отчетном году 120 д. е. Прирост мощности на планируемый год предусматривается 10%. Организация выполнила отчетный год объем работ по генподряду – 150 д. е., в том числе собственными силами – 110 д. е. Распределение объемов собственными силами по кварталам: в первом квартале – 15%, во втором квартале – 20%, в третьем квартале – 40%, в четвертом квартале – 25%.

Формируется портфель заказов на планируемый год, включающий 4 объекта (групп объектов).

Объект №1 – переходящий, пусковой. Остаточный объем СМР собственными силами – 30 д.е. по генподряду – 40 д.е. Срок завершения строительства – 5 месяцев. Нормы задела (по данным аналогов) ежемесячно 12, 28, 48, 76, 100%.

Объект №2 вновь начинаемый, пусковой. Остаточный объем СМР собственными силами – 40 д.е. по генподряду – 60 д.е., продолжительность строительства объекта – 8 месяцев, начало строительства – пятый месяц.

Нормы задела по месяцам: 8, 18, 30, 44, 60, 75, 89, 100%.

Объект №3 вновь начинаемый, заделный. Остаточный объем СМР собственными силами – 40 д.е. по генподряду – 55 д.е., продолжительность строительства объекта – 7 месяцев, срок начала строительства седьмой месяц. Нормы задела по месяцам: 10, 21, 35, 50, 69, 85, 100%

Группа объектов №4 собственного строительства (капитальный ремонт, расширение производственной базы и др.). Объекты переходящие, заделные. Объем работ собственными силами – 70 д.е. по генподряду – 90 д.е. Сроки, продолжительность строительства объектов не регламентированы.

Планируемый годовой объем работ собственными силами – 110 д.е.

Требуется: составить календарный план строительства объектов на годовую программу дорожной ремонтно-строительной организации, учитывая указанные сроки строительства объектов, нормы заделов и поквартальное распределение объемов работ собственными силами за предыдущий период. Подготовить формы плана строительного производства.

## Задача 3.

Планирование технического развития ремонтно-строительной организации.

Себестоимость СМР на годовую программу организации – 8711457 руб.

Затраты на эксплуатацию машин – 466259 руб.

Накладные расходы – 217676 руб.

Сметная прибыль – 155483 руб.

Транспортные затраты по перевозке материалов, изделий – 1189720 руб.

Оплата труда рабочих – 96002,6 руб.

Оплата труда машинистов – 67663,6 руб.

Требуется: разработать комплекс организационно-технических мероприятий, обеспечивающих рост производительности труда и снижения себестоимости СМР. Рассчитать показатели эффективности мероприятий.

Задача 4. Выручка от реализации работ в отчетном году составила 6020 тыс. руб., себестоимость реализации с учетом коммерческих и управленческих расходов – 4190 тыс. руб., удельный вес работ, выполненных с использованием лизингового оборудования, – 65%, годовая сумма лизинговых платежей (без НДС) – 2876 тыс. руб. Определить рентабельность лизинга для лизингополучателя.

1. Выручка от реализации работ (без НДС), тыс. руб. - 6020
2. Себестоимость реализации работ, тыс. руб. - 4190
3. Прибыль от продаж, тыс. руб. - 1830
4. Удельный вес лизингового оборудования, % - 65
5. Прибыль от реализации работ, выполненных с использованием лизингового оборудования, тыс. руб.  $(1830 \cdot 0,65)$ - 1189,5
6. Сумма лизинговых платежей в отчетном году, тыс. руб. - 2876
7. Налог на прибыль, тыс. руб.  $(0,20 \cdot 1830)$ - 366
8. Чистая прибыль, тыс. руб. -1464
9. Чистая прибыль от реализации работ, выполненных с использованием лизингового оборудования, тыс. руб.  $(1464 \cdot 0,65)$ - 951,6
10. Рентабельность лизинга по чистой прибыли, %
11. Рентабельность лизинга по прибыли от продаж, %

Вопросы для самопроверки:

1. Каковы цели и задачи строительного проектирования?
2. Каков порядок проектирования?

3. Назовите содержание проектной документации.
4. Сформулируйте основные положения экономики проектирования и расчета ее эффективности.
5. Каковы особенности планирования в строительстве?
6. Определите роль и место бизнес-планирования в системе управления.
7. Какие затраты на осуществление природоохранных мероприятий учитываются при исчисления срока их окупаемости?
8. Как определить общую экономическую эффективность природоохранных мероприятий?
9. Как рассчитать экономический эффект от сокращения ущерба?

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и семинарские занятия.

В ходе **лекций** преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

**Практические занятия** завершают изучение наиболее важных тем дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце семинара, выставляя в рабочий журнал баллы. Студент имеет право ознакомиться с ними.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адамчук А. М. Экономика предприятия: учебник. - Старый Оскол: ТНТ, 2009. - 456 с.
2. Ценообразование в строительстве: организационно-экономические аспекты подготовки сметной документации [Текст]: учеб. пособие / Л.С. Белоусова, В.И. Булатова, Т.Б. Ткаченко; Юго-Зап. гос. ун-т . Курск, 2014. – 291 с.
3. Белоусова Л. С. Организационно-экономические аспекты подготовки проектно-сметной документации на строительство [Текст]: учебное пособие / Л. С. Белоусова, Т. Б. Ткаченко. - 2-е изд., перераб. - Курск: КурскГТУ, 2008.- 287 с.
4. Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учебное пособие / В. А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
5. Синянский И. А. Проектно-сметное дело: учебник / И. А. Синянский, Н. И. Манешина. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 448 с.; 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 448 с.
6. Экономика строительства: учебник / ред. И. С. Степанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2005. - 620 с.
7. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (МДС 81–35.2004)