

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТА

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения практических работ

по дисциплине **«Экономика строительных предприятий»**

*для студентов специальности 1-25 01 10 «Коммерческая деятельность»
специализации 1-25 01 10 15 «Коммерческая деятельность в строительстве»
и специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»
специализации 1-25 01 07 13 «Экономика и управление на предприятии
строительства»
дневной и заочной форм обучения*

Часть 2

Методические указания для выполнения практических работ составлены в соответствии с учебными планами специальности 1-25 01 10 «Коммерческая деятельность», специализации 1-25 01 10 15 «Коммерческая деятельность в строительстве» и специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии», специализации 1-25 01 07 13 «Экономика и управление на предприятии строительства» и предназначены для закрепления студентами теоретических знаний по определению договорной цены на строительство, производительности труда, себестоимости СМР, прибыли и рентабельности, преподаваемых в лекционном курсе дисциплины «Экономика строительных предприятий». Издаётся в 2-х частях. Часть 2.

Составители: М.Т. Козинец, зав. кафедрой, к.э.н., доцент

Н.В. Носко, ст.преподаватель

Н.А. Довыденко, ст.преподаватель

А.Г. Тубич, ст.преподаватель

Е.В. Пипко, ассистент

Т.В. Филиппова, ассистент

М.Е. Нагвоная, ассистент

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Преподавание учебного курса «Экономика строительных предприятий» обусловлено необходимостью изучения студентами деятельности строительного предприятий в современных условиях.

Основная задача изучения дисциплины – приобретение необходимых навыков и умения выполнять конкретные экономические расчеты, выбирать наиболее рациональные пути реализации хозяйственных решений.

Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Экономика строительных предприятий» содержат перечень основных теоретических вопросов курса, определения, формулы, задачи. Методические указания предназначены студентам экономических специальностей для более глубокого изучения лекционного материала по данной дисциплине.

Методические указания являются одной из составляющих обучения по курсу «Экономика строительных предприятий» и включают следующие задания:

- заполнение свободных строк в теоретической части каждой темы (дать определение, название, написать формулу и т.д.);

- решение задач и выполнение заданий из части практических заданий;
- выполнение домашних заданий по методическим указаниям;
- ответы на вопросы теста;
- подготовку к зачету и экзамену.

В результате изучения дисциплины будущий специалист должен знать:

- цели и задачи деятельности строительного предприятия как ведущего звена экономики;

- организационно-правовые формы строительных предприятий;
- сущность экономической эффективности строительного производства, пути ее повышения и методику расчета;

- методы определения производственного потенциала строительного предприятия;
- методы определения и рационального использования производственных ресурсов;

- организационно-экономические методы повышения качества строительной продукции;

- экономическую сущность форм организации строительного производства и методику оценки их эффективности;

- механизм формирования себестоимости, прибыли, рентабельности, цены на строительную продукцию.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7

Планирование роста производительности труда в строительном тресте по технико-экономическим факторам

Трудовые отношения в Республике Беларусь регулируются _____

В соответствии с белорусским законодательством *трудовые ресурсы (кадры, персонал)* предприятия – _____

С позиции оценки трудовых ресурсов как трудового потенциала предприятия – это _____

Классификация трудовых ресурсов на уровне предприятия проводится по следующим признакам:

Таблица 7.1 – Признаки классификации трудовых ресурсов

По признаку участия в производственной деятельности	
По характеру выполняемых функций (трудовые ресурсы предприятия подразделяются по категориям)	
В зависимости от характера и сложности выполняемых работ	

На основе данной классификации оценивается структура кадров каждого предприятия путем _____

Структура кадров изучается и анализируется в целом по предприятию и по его отдельным подразделениям для выработки кадровой политики предприятия (управление количеством и качеством трудовых ресурсов с целью повышения эффективности их деятельности).

Наличие и движение, которому подвергаются трудовые ресурсы, оценивается по следующим показателям:

1. Численность

Оценивается по списочному, среднесписочному, явочному в день и явочному в смену составу.

Списочный состав – _____

Среднесписочная численность – _____

Явочная численность в день – _____

Явочная численность в смену – _____

2. Динамика трудовых ресурсов

Изменение численности в течение года происходит в связи с приемом на работу и увольнением в соответствии с потребностями предприятия и по желанию работников. Характер движения кадров оценивают коэффициенты:

Таблица 7.2 – Показатели движения трудовых ресурсов

Изменение структуры трудовых ресурсов	
Коэффициенты оборота рабочей силы (коэффициент оборота по принятым и коэффициент оборота по уволенным работникам)	
Коэффициенты текучести рабочей силы	
Коэффициент устойчивости персонала	

3. Производительность труда

Производительность труда – _____

Основные показатели, определяющие производительность:

Выработка – _____

Трудоемкость – _____

Связь между выработкой и трудоемкостью: _____

Таким образом, выработка в час – величина, обратная трудоемкости.

Таблица 7.3 – Методы измерения производительности труда

Натуральный
Трудовой
Стоимостной

Таблица 7.4 – Виды трудоемкости

Технологическая трудоемкость
Трудоемкость обслуживания производства
Производственная трудоемкость
Трудоемкость управления производством
Полная трудоемкость

Факторы повышения производительности труда:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Задача 1

Содержание работы и порядок выполнения расчётов

1. На основании исходных данных (предложенных преподавателем) определить численность персонала строительной организации на плановый период при условии сохранения выработки базисного года.

2. Исходя из намеченных к внедрению организационно-технических мероприятий, рассчитать относительное сокращение численности работников по каждому фактору.

3. Определить общую величину относительного сокращения численности работников по тресту.

4. Определить требуемую численность работников треста. При необходимости разработать дополнительные мероприятия по повышению производительности труда.

5. Рассчитать процент повышения производительности труда.

6. Сделать выводы.

Определение численности персонала строительной организации на плановый период при условии сохранения базисной выработки.

$$K_{\text{ОБ}} = \frac{V_{\text{пл}}}{V_{\text{БАЗ}}}, \quad (7.1)$$

где $V_{\text{пл}}$ – объём СМР в плановом году, руб;

$V_{\text{БАЗ}}$ – выработка на одного работающего в базисном году, руб.

$$V_{\text{пл}} = \frac{V_{\text{баз}} P_{\text{пр}}}{100}, \quad (7.2)$$

где $V_{\text{баз}}$ – объём СМР в базовом году, руб;
 $P_{\text{пр}}$ – рост объёма производства, %.

Определение относительного сокращения численности работников по каждому фактору, исходя из намеченных к внедрению организационно-технических мероприятий.

В строительном тресте разработан ряд организационно-технических мероприятий по использованию имеющихся резервов роста производительности труда:

1. В плановом году предусмотрено из имеющихся 220 строительных машин 65 устаревших заменить новыми, производительность которых на 40% выше, и 56 машин модернизировать, что позволит повысить их производительность на 10%.

Удельный вес рабочих, занятых на видах машин – 4%.

Замена новых машин производится с 1.04 ($K_1 = 0,75$), а модернизация с 1.06 ($K_2 = 0,58$).

2. Предусмотрено повысить производительность труда за счёт применения сборных конструкций. При этом затраты труда в расчёте на 1 млрд. руб. СМР снизятся на 0,96 чел-дн/1м³.

3. Разработаны мероприятия по ликвидации потерь рабочего времени за счёт исключения прогулов и сокращения заболеваемости. Потери рабочего времени в плановом периоде снизятся с 10% до 8%.

4. Внутрисменные потери рабочего времени планируется сократить с 5,2% до 2,9%.

5. Предусмотрены изменения в структуре СМР. В результате чего трудоёмкость, приходящаяся на 1 млрд. руб., снизится на 286 чел-час.

По каждому фактору, исходя из намеченных к внедрению организационно-технических мероприятий, рассчитывается относительное уменьшение численности работников.

Относительное снижение численности рабочих за счёт обновления и модернизации оборудования и строительных машин ($\Delta Ч_{\text{м}}$) рассчитывается по формуле:

$$\Delta Ч_{\text{м}} = \frac{\left[1 - \frac{M_{\text{ОПЛ}}}{M_1 \times \left(1 + \frac{P_1 K_1}{100} \right) + M_2 \times \left(1 + \frac{P_2 K_2}{100} \right)} \right] \times Ч_0 \times K}{100}, \quad (7.3)$$

где $M_{\text{опл}}$ – общее количество машин и оборудования в плановом периоде;

M_1, M_2 – число единиц, соответственно новых и модернизируемых машин и оборудования;

P_1, P_2 – процент повышения производительности новых и модернизируемых машин и оборудования;

K_1, K_2 – часть календарного года с момента применения новых и модернизируемых машин и оборудования до конца года;

K – удельный вес рабочих, занятых на машинах и оборудовании, в общей численности строительного персонала, %;

$Ч_0$ – расчетная численность строительного персонала, чел.

Число условно высвобождаемых рабочих за счёт повышения уровня сборности зданий и сооружений определяется по формуле:

$$\Delta Ч_{сб} = \frac{\text{Э}_{\text{ТСБ}}}{\text{Ф}_{\text{Год}}} \times \left(\frac{\text{Э}_{\text{ПЛ}}}{V_{\text{ПЛ}}} - \frac{\text{Э}_{\text{БАЗ}}}{V_{\text{БАЗ}}} \right) \times V_{\text{ПЛ}}, \quad (7.4)$$

где $\text{Э}_{\text{ТСБ}}$ – снижение затрат труда на 1 млрд. руб. СМР, чел-дн;

$\text{Ф}_{\text{Год}}$ – годовой фонд рабочего времени, сут; ($\text{Ф}_{\text{Год}}=234$ дня)

$\text{Э}_{\text{ПЛ}}$, $\text{Э}_{\text{БАЗ}}$ – объёмы применения сборных конструкций соответственно в плановом и базисном периодах;

$V_{\text{ПЛ}}$, $V_{\text{БАЗ}}$ – объёмы СМР соответственно в плановом и базисном периодах, млрд. руб.

Относительное уменьшение численности работающих за счёт ликвидации потерь рабочего времени (исключение прогулов, сокращение заболеваемости, отпусков с разрешения администрации) рассчитывается по формуле:

$$\Delta Ч_{\text{ПВ}} = \left(\frac{\text{Ч}_1 \times K_p}{100} \right) \times \left(\frac{t_{\text{БАЗ}}^{\text{П}} - t_{\text{ПЛ}}^{\text{П}}}{100 - t_{\text{ПЛ}}^{\text{П}}} \right), \quad (7.5)$$

где Ч_1 – расчётная численность персонала с учётом её сокращения за счёт действия других факторов, чел;

$$\text{Ч}_1 = \text{Ч}_0 - \Delta Ч_{\text{М}} - \Delta Ч_{\text{СБ}}$$

K_p – удельный вес рабочих в численности всего персонала, %;

$t_{\text{БАЗ}}^{\text{П}}$, $t_{\text{ПЛ}}^{\text{П}}$ – потери рабочего времени в базисном и плановом периодах, %.

Относительное уменьшение численности работающих за счёт сокращения внутрисменных потерь (Чвс.) рабочего времени рассчитывается по формуле:

$$\Delta Ч_{\text{ВС}} = \frac{\text{Ч}_2 \times K_p}{100} \times \frac{t_{\text{БАЗ}}^{\text{ВС}} - t_{\text{ПЛ}}^{\text{ВС}}}{100 - t_{\text{ПЛ}}^{\text{ВС}}}, \quad (7.6)$$

где $\text{Ч}_2 = \text{Ч}_0 - \Delta Ч_{\text{М}} - \Delta Ч_{\text{СБ}} - \Delta Ч_{\text{ПВ}}$, чел.;

$t_{\text{БАЗ}}^{\text{ВС}}$, $t_{\text{ПЛ}}^{\text{ВС}}$ – внутрисменные потери рабочего времени в базисном и плановом периодах, %.

Относительное уменьшение численности работающих за счёт роста объёма производства определяется по формуле:

$$\Delta Ч_{\text{ПР}} = \text{Ч}_{\text{БАЗ}} \frac{(\text{Р}_{\text{ПЛ}} - \text{Р}_{\text{Ч}})}{100}, \quad (7.7)$$

где $\text{Ч}_{\text{БАЗ}}$ – численность строительного персонала без рабочих строителей в базисном периоде, чел;

$\text{Р}_{\text{ПР}}$ – рост объёма производства, %;

$\text{Р}_{\text{Ч}}$ – рост численности работающих (кроме рабочих), %.

Относительное уменьшение численности работающих за счёт изменения структуры строительных работ рассчитывается по формуле:

$$\Delta Ч_{СТ} = \frac{V_{пл}(T_{БАЗ} - T_{ПЛ})}{(Ф_{год} \times t_{СМ} \times K_n)}, \quad (7.8)$$

где $V_{пл}$ – объём СМР в планируемом периоде, млрд. руб.;

$T_{ПЛ}$, $T_{БАЗ}$ – трудоёмкость СМР в чел-часах, приходящаяся на 1 млрд. руб. в планируемом и базисном периодах;

$Ф_{год}$ – количество рабочих дней в плановом году ($Ф_{год}=234$ дн.);

$t_{СМ}$ – продолжительность смены, ч;

K_n – коэффициент выполнения норм (1,2).

Общая величина относительного уменьшения численности работников определяется путём суммирования снижения численности работающих за счёт каждого из факторов:

$$\Delta Ч = \sum_{i=1}^n \Delta Ч_i. \quad (7.9)$$

Определение потребной численности работающих производится по формуле:

$$Ч_{ТР} = Ч_{ИСХ} - \Delta Ч. \quad (7.10)$$

После этого требуемая численность работающих строительного треста сравнивается с лимитом численности работающих треста на конец планируемого периода. Если $Ч_{ТР} > Ч_{Л}$, то необходимо провести дополнительные мероприятия по повышению производительности труда.

Исходя из общего числа условно высвобождаемых рабочих, устанавливается прирост производительности труда:

$$\Pi = \frac{\Delta Ч}{Ч_{ИСХ} - \Delta Ч} \times 100. \quad (7.11)$$

Результаты расчётов сводятся в таблицу 7.5

Факторы роста производительности труда	Относительное сокращение численности работников, чел.	Рост производительности труда
Итого		

Тесты

1. Какую из категорий не выделяют при классификации трудового персонала фирмы?
 - а) рабочие;
 - б) руководители;
 - в) специалисты;
 - г) обслуживающий персонал;
 - д) служащие.

2. К какой группе кадрового состава предприятия относится начальник цеха?
- а) руководитель высшего звена;
 - б) руководитель среднего звена;
 - в) технический персонал;
 - г) руководитель низшего звена;
 - д) специалист.
3. Какие из указанных категорий работников относят к рабочим?
- а) работники столовой и технический персонал;
 - б) работники инструментального цеха, склада и транспортного цеха;
 - в) инженерно-технические работники и ученики;
 - г) работники детского сада и базы отдыха, находящихся на балансе фирмы.
4. Какую из характеристик не рассматривают при определении качества работника?
- а) профессия;
 - б) возраст;
 - в) специальность;
 - г) квалификация.
5. Выберите лишний показатель оценки наличия трудовых ресурсов:
- а) численность явочная;
 - б) численность списочная;
 - в) численность среднесписочная в месяц;
 - г) численность среднесписочная в смену;
 - д) численность явочная в смену.
6. Какой из факторов определяет уровень производительности труда?
- а) интенсивность труда;
 - б) время выпуска детали со станка;
 - в) затраты труда на производство единицы продукции;
 - г) фонд рабочего времени.
7. Какой из показателей является трудовым показателем производительности труда?
- а) соотношение фактической и нормативной выработки;
 - б) соотношение выработанных нормо-часов и фактически отработанного времени;
 - в) фактически отработанное время за рабочую смену;
 - г) соотношение фактически произведенного и запланированного объема продукции.
8. Выберите лишний показатель оценки производительности производственной деятельности:
- а) выработка одного рабочего в шт.;
 - б) трудоемкость производства единицы продукции;
 - в) выработка предприятия в руб.;
 - г) норма времени на производство единицы продукции;
 - д) отношение отработанных нормо-часов к фактически затраченному времени.

9. Связь производительности труда и фондовооруженности заключается в том, что:

- а) рост фондовооруженности всегда приводит к росту производительности;
- б) рост фондовооруженности не влияет на производительность;
- в) рост фондовооруженности приводит к росту производительности при неизменной или растущей фондоотдаче;
- г) рост фондовооруженности приводит к росту производительности при снижении фондоотдачи.

10. Какой из показателей является стоимостным показателем производительности труда?

- а) количество произведенной продукции, приходящееся на одного рабочего;
- б) затраты времени на производство единицы продукции;
- в) стоимость произведенной продукции, приходящаяся на единицу оборудования;
- г) стоимость произведенной продукции, приходящаяся на одного среднесписочного работника промышленно-производственного персонала;
- д) стоимость материалов, приходящаяся на одного рабочего.

11. Планирование численности рабочих, занятых на нормируемых работах, осуществляют по:

- а) количеству продукции, производимой в среднем на одном станке;
- б) количеству продукции, производимой одним рабочим;
- в) трудоемкости производственной программы;
- г) по рабочим местам;
- д) по штатному расписанию.

12. Планирование численности работников, занятых на ненормируемых работах, осуществляют по:

- а) фонду рабочего времени;
- б) объему работ;
- в) трудоемкости производственной программы;
- г) по нормам управляемости;
- д) по штатному расписанию.

13. По нормам обслуживания можно планировать численность:

- а) вспомогательных рабочих сдельщиков и повременщиков;
- б) основных рабочих сдельщиков;
- в) основных рабочих повременщиков;
- г) обслуживающих работников;
- д) служащих.

14. Какие из нижеперечисленных потенциальных возможностей не относятся к внутрипроизводственным резервам роста производительности?

- а) создание новых орудий и предметов труда;
- б) специализация и кооперирование предприятия;
- в) рациональное управление производством;

- г) использование мотивации работников;
- д) снижение затрат труда на производство единицы продукции.

15. Какие из перечисленных действий относятся к методам хронометража и какие к методам фотографии рабочего дня из ниже перечисленных?

- а) нормирование оперативного времени на ручных и вспомогательных работах;
- б) замеры подготовительно-заключительного рабочего времени;
- в) замер затрат времени за весь рабочий день;
- г) замеры продолжительности операций по отдельным элементам и рабочим приемам;
- д) изучение затрат времени на обслуживание рабочего места в течение всего или части рабочего дня.

16. Ответственность предприятия перед наемными работниками вызывает необходимость:

- а) выбора рационального метода ценообразования продукции;
- б) осуществления автоматизации производства,
- в) создания условий безопасного и высокопроизводительного труда,
- г) проведения маркетинговых исследований.

Задания для самостоятельной работы

Задача 1. Определить среднесписочное число рабочих за ноябрь. Завод введен в действие 21 ноября. Численность рабочих в ноябре составила:

- 21.11. – 1144 чел.
- 22.11. – 1127 чел.
- 23.11. – 1129 чел.
- 24.11. – выходной день
- 25.11. – выходной день
- 26.11. – 1134 чел.
- 27.11. – 1138 чел.
- 28.11. – 1142 чел.
- 29.11. – 1140 чел.
- 30.11. – 1142 чел.

Задача 2. Определить среднесписочную численность работников за 3 квартал и за период с начала года.

В июле среднесписочное число работников – 761 чел., августе – 783 чел., сентябре – 806 чел.

- За 1 квартал – 775 чел.
- За 2 квартал – 803 чел.

Задача 3. Рассчитать показатели движения рабочей силы (коэффициент оборота по прибытию, коэффициент оборота по выбытию, коэффициент текучести кадров, коэффициент стабильности). Среднесписочная численность работников – 642 человека.

Принято на работу всего 29 чел., в том числе:

- а) по организованному набору – 4 чел.;
- б) переведены из других предприятий – 7 чел.;
- в) принятые самим предприятием – 18 чел.

Выбыло с предприятия всего 18 чел., в том числе:

- а) переведены на другие предприятия – 3 чел.;
- б) переход на учёбу, призыв в армию, уход на пенсию – 5 чел.;
- в) уволено за прогулы и другие нарушения трудовой дисциплины – 3 чел.;
- г) выбыли по собственному желанию – 7 чел.

Задача 4. На предприятии в течение месяца в первую смену отработало 18 тыс.чел./дней, во вторую смену – 15 тыс.чел./дней, в третью смену – 12 тыс.чел./дней. На предприятии имеется 820 рабочих мест. Рабочих дней в месяце – 23. По этим данным определить коэффициент сменности, коэффициент использования сменного режима, коэффициент непрерывности, потери человека/дней из-за неполного использования рабочих мест, интегральный коэффициент использования сменного режима, потери человека/дней из-за неполного использования рабочих мест и смен.

Задача 5. Рассчитать календарный, табельный и максимально возможный фонды рабочего времени.

- Количество явок – 18 тыс. чел./дней.
- Количество неявок – 200 чел./дней.
- Праздничные дни – 120 чел./дней.
- Выходные дни – 500 чел./дней.
- Очередные отпуска – 3200 чел./дней.

Задача 6.

В августе рабочие цеха работали 14 300 чел.- дней. Праздничные и выходные дни составили 8 дней, неявки на работу – 2300 чел.-дней.

Определить среднее число фактически занятых рабочих; число рабочих за фактическое время работы; коэффициент использования рабочей силы.

Задача 7.

На основании данных, представленных в таблице, определить увеличение объема производства за счет изменения производительности труда и численности рабочих.

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Объем производства, млн р.	566	628
Среднегодовая выработка 1 рабочего, р.	110074	120909
Среднесписочное число рабочих, чел.	5142	5194

Задача 8.

Базисная численность промышленно-производственного персонала завода – 50 тыс. чел. Плановый коэффициент роста объема производства – 1.1, относительное уменьшение численности, достигнутое за счет производительности труда, – 3 тыс. чел.

Определить общую численность работников отрасли.

Задача 9.

Нормативная трудоемкость производственной программы составляет 1400 тыс. нормо-часов, средний процент выполнения норм выработки – 115%. Планом предусмотрено снижение трудоемкости на 250 тыс. нормо-часов. Реальный фонд рабочего времени одного рабочего в год равен 1840 ч.

Определить среднесписочное число основных рабочих.

Задача 10.

На заводе имеется 30 мостовых кранов, каждый из них обслуживается крановщиком и двумя стропальщиками, завод работает в две смены. Номинальный фонд рабочего времени составляет 305 дней, фактическое число рабочих дней – 282.

Определить необходимое число крановщиков и стропальщиков.

Задача 11.

В цехе 5 агрегатов, один агрегат обслуживает 8 рабочих, цех работает по непрерывному графику, длительность смены – 6 часов, фактическое число рабочих дней – 280.

Определить численность рабочих в цехе.

Задача 12.

Потребная численность работающих для выпуска планового объема валовой продукции, исходя из выработки базисного периода – 2 тыс. чел. Объем кооперированных поставок увеличится в плановом периоде до 12 % по сравнению с 10 % в отчетном периоде.

Определить экономию рабочей силы в результате увеличения объема кооперированных поставок.

Задача 13.

В отчетном году одним рабочим было отработано 230 дней, в результате запланированных организационных факторов в плановом году предполагается увеличить количество отработанных дней 1 работником на 3 дня. Удельный вес рабочих в общей численности промышленно-производственного персонала составляет 70%. Расчетная численность на плановый период – 1800 чел.

Определить экономию рабочей силы в результате лучшего использования рабочего времени.

Задача 14.

Предприятие в отчетном году по плану должно было выпустить продукции на 4.9 млрд р., а фактически изготовило ее на 5 млрд р. На предприятии по плану численность составила 1850 чел., фактически она увеличилась в отчетном году на 12 чел. Среднее количество рабочих дней, отработанных 1 работником, составило:

по плану на отчетный год – 245 дней;

фактически в отчетном году – 210 дней.

Определить среднегодовую и среднедневную выработку соответственно по плану на отчетный год и фактически достигнутую в отчетном году и дать оценку изменениям.

Задача 15.

Рассчитать часовую, дневную, месячную выработку рабочего. Определить нормативную, плановую и фактическую трудоемкость и выработку.

Исходные данные: Ремонтно-строительный участок – среднегодовой состав ППП – 107 человек, в т.ч. рабочих-86, из них: сдельщики-58 (в т.ч. отделочники-18; каменщики – 28; монтажники металлоконструкций – 12); повременщики-28 человек; ИТР и служащие- 21 чел. Продолжительность рабочей недели – 40 часов. Рабочий день – 8 часов. Объем СМР за год: 35 160,6 тыс. руб. (факт.); 28 060,0 тыс. руб. (план). Объем СМР в натуральном измерении за год: 1) отделочных работ – 315 900 кв. м.; 2) кубометров кладки – 57 456 куб. м.; 3) кубометров металлоконструкций – 172 368 куб.м.

Планируемые потери рабочего времени: 38,8 дней.

Внеплановые потери рабочего времени: 1,8 дней.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8

Оплата труда работников строительного предприятия

Зарботная плата – _____

Принципы формирования заработной платы: _____

Функции заработной платы: _____

Основные измерители оплаты труда:

1. _____

2. _____

Таблица 8.1 – Способы государственного регулирования заработной платы

Прямое регулирование	_____
Косвенное регулирование	_____

Государственные регуляторы заработной платы:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Основные цели регулирования заработной платы:

1. _____

2. _____

3. _____

Таблица 8.2 – Основные элементы тарифной системы

Тарифно-квалификационный справочник	_____
Тарифная ставка	_____
Тарифная сетка	_____

Таблица 8.3 – Формы и системы оплаты труда

Сдельная	Прямая (простая) сдельная Сдельно-премиальная Аккордная Косвенная сдельная Сдельно-прогрессивная:
Повременная	Простая повременная: помесячная понедельная поденная почасовая Повременно-премиальная

Состав фонда заработной платы: _____

Объекты индексации доходов населения в связи с ростом цен на потребительские товары и услуги: _____

Задача 1.

Определить основную заработную плату рабочего за месяц по сдельно-премиальной системе оплаты труда. Токарь 4-го разряда выточил за месяц 800 деталей. Норма времени на одну деталь — 12 мин. Часовая ставка 1-го разряда установлена на предприятии в размере 17500 руб. Тарифный коэффициент 4-го разряда — 1,57. План выполнен на 102 %. По действующему премиальному положению рабочему выплачивается премия за выполнение плана в размере 15 %, за каждый процент перевыполнения плана — по 1,5 % сдельного заработка.

Задача 2.

Определить основную заработную плату рабочего-повременщика за месяц при повременно-премиальной системе оплаты труда. Рабочий-повременщик 5-го разряда отработал в течение месяца 168 ч. Часовая тарифная ставка 5-го разряда 12350 руб. Рабочему выплачивается премия по условиям премирования в размере 20 % его повременного заработка.

Задача 3.

Определить заработок специалиста с месячным окладом 1 750 000 тыс. руб. В рассматриваемом месяце по плану 23 рабочих дня. Фактически было отработано им 19 дней. По результатам работы предприятия специалисты премируются в размере 30 % от фактического месячного оклада.

Задача 4.

Определить величину заработной платы служащего, если известно, что его оклад в месяц составляет 1 550 000 руб., по графику необходимо отработать 25 дней, фактически отработано 22 дня, продолжительность смены — 8 ч. По результату работы предприятия служащему начислена премия в размере 25 % прямого заработка.

Задача 5.

На сборке рабочему установлена норма времени 180 мин. на изделие. Часовая тарифная ставка выполнения сборочных работ – 20000 руб. Рабочий за месяц собрал 52 изделия. Определить расценку на одно изделие, а также месячный сдельный заработок рабочего.

Задача 6.

Рассчитать величину заработной платы рабочего за месяц по сдельно-премиальной системе оплаты труда. Рабочий в январе месяце отработал 168 ч, изготовил 420 деталей. Норма времени на изготовление одной детали – 24 мин. Работа тарифицирована по 4-му тарифному разряду, тарифный коэффициент которого 1,57. Ставка 1-го разряда установлена на предприятии в размере 14500 руб.

Условия премирования: за выполнение задания-20% премии.

Методика основных расчётов.

Величина заработка по сдельно-премиальной системе ЗПсп составит:

$$\text{ЗП сп} = \text{ЗПс} + \text{ЗПс} \cdot \text{К доп. прем.},$$

где ЗППС – прямой сдельный заработок, руб.;

К доп. прем. – коэффициент доплат по сдельно-премиальной системе за перевыполнение норм выработки.

Для определения месячного сдельного заработка первоначально рассчитывают сдельную расценку Р за обработку одной детали:

$$P = \text{Чтс}_i \cdot \text{шт}_{\text{шт}j} / 60,$$

где Чтс_i – часовая тарифная ставка i -го разряда, руб.;

$\text{шт}_{\text{шт}j}$ – норма штучно-калькуляционного времени на деталь j -го наименования, ч/дет.

Прямой сдельный заработок рабочего ЗПс определяется как произведение сдельной расценки на месячную выработку рабочего q :

$$\text{ЗПс} = \sum P_j \cdot q_j$$

Основная заработная плата рабочего-повременщика ЗПвп определяется по формуле

$$\text{ЗПвп} = \text{Чтс} \cdot T(1 + p/100),$$

где Чтс – часовая тарифная ставка рабочего повременщика, руб./чел.-ч;

T – фактически отработанное на производстве время, ч (дни);

p – размер премии в процентах к тарифной ставке за выполнение установленных показателей и условий премирования.

Расчет заработной платы работнику на окладе ЗП осуществляется на основе расчета среднедневного заработка:

$$\text{ЗП} = \text{ЗПф.окл.} \cdot \text{Дф/Дпл.},$$

где ЗПф окл – оклад работника, руб.;

Дф и Дпл – количество фактически отработанных дней и дней по плану, дн.

Тесты

1. Тарифная система оплаты труда рабочих включает:
 - а) тарифные ставки, тарифные сетки;
 - б) тарифные ставки, тарифно-квалификационный справочник;
 - в) тарифные ставки, тарифные сетки, тарифно-квалификационный справочник;
 - г) тарифные ставки, должностные оклады, тарифные сетки;
 - д) должностные оклады, премиальные положения, тарифно-квалификационный справочник.
2. Укажите основной принцип организации оплаты труда на предприятии:
 - а) зависимость заработной платы от прибыли предприятия;
 - б) превышение темпов роста заработной платы над темпами роста производительности труда;
 - в) периодическое повышение реальной заработной платы;
 - г) превышение темпов роста производительности труда над темпами роста заработной платы.
3. Для сдельной формы характерна оплата труда в соответствии с:
 - а) количеством изготовленной (обработанной) продукции;
 - б) количеством отработанного времени;
 - в) качеством оказанных услуг;
 - г) должностным окладом.
4. Повременная форма оплаты труда предусматривает оплату труда в соответствии с:
 - а) количеством изготовленной (обработанной) продукции;
 - б) количеством отработанного работником времени;
 - в) количеством оказанных услуг;
 - г) фондом рабочего времени предприятия.
5. Аккордная система оплаты труда характеризуется:
 - а) наращиванием количества изготавливаемой (обрабатываемой) продукции;
 - б) улучшением качества продукции;
 - в) экономией времени при выполнении задания;
 - г) улучшением использования основных фондов.

6. Как определяется сдельная расценка?

- а) умножением тарифной ставки на норму времени;
- б) умножением тарифной ставки на норму выработки;
- в) делением нормы выработки на тарифную ставку;
- г) делением тарифной ставки на норму времени.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9

Материальные ресурсы и эффективность их использования

Задача 1.

Рассчитать показатель удельного расхода материальных ресурсов и определить его динамику. Сделать вывод.

Таблица 9.1 – Исходные данные

Показатели	Годы		
	1	2	3
Объём израсходованных материалов (сырья), млн.руб.	5600	6200	7800
Выпуск продукции, тыс. руб.	1560	1680	1950
Удельный расход материальных ресурсов			
Цепные темпы роста			

Задача 2.

На основании следующих данных рассчитать обобщающие показатели эффективности использования материальных ресурсов. Сделать вывод об эффективности использования материальных ресурсов.

Таблица 9.2 – Исходные данные

Показатель	План	Факт	Отклонение
Выпуск продукции, млн. руб.	7420	7680	
Себестоимость продукции, млн. руб.	4636	5044	
в том числе материальные затраты, млн. руб.	3500	3900	
Материалоотдача			
Материалоёмкость			
Прибыль на 1руб. материальных затрат			
Удельный вес материальных затрат в себестоимости			

Задача 3.

Рассчитать частные показатели эффективности использования материальных ресурсов. Сделать вывод об эффективности использования материальных ресурсов.

Таблица 9.3 – Исходные данные

Показатель	План	Факт	Отклонение
Объём производства, тыс. руб.	77420	77680	
Израсходовано на производство:			
а) сырья и материалов, тыс. руб.	21200	23600	
б) металла, тыс. руб.	19450	21080	
в) топлива, тыс. руб.	7200	7600	
г) энергии, тыс. руб.	5800	5420	
д) полуфабрикатов, тыс. руб.	12300	13200	
Сырьёмкость			
Металлоёмкость			
Топливоёмкость			
Энергоёмкость			
Полуфабрикатоёмкость			

Задача 4.

Охарактеризовать показатели использования материальных ресурсов и рассчитайте их уровень. Сделать вывод об эффективности использования материальных ресурсов.

Таблица 9.4 – Исходные данные

Показатели	Прошлый год	Отчётный год	Отклонение
Прибыль, млн. руб.			
Выручка, млн. руб.	824	1070	
Себестоимость продукции, млн. руб.	618	749	
Материальные затраты, млн.руб.			
а) сырьё и материалы	189	264	
б) топливо	38	56	
в) энергия	25	32	
Материалоотдача			
Материалоёмкость			
Прибыль на 1руб. материальных затрат			
Удельный вес материальных затрат в себестоимости			
Сырьёмкость			
Топливоёмкость			
Энергоёмкость			

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10

Планирование снижения себестоимости строительно-монтажных работ по технико-экономическим факторам

Таблица 10.1 – Экономическое содержание затрат, издержек и себестоимости

Затраты	
Издержки	
Себестоимость	

Затраты, образующие себестоимость СМР, группируются по следующим элементам:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Таблица 10.2 – Источники и факторы снижения себестоимости

Снижение затрат на оплату труда	
Снижение материалоемкости продукции	
Сокращение затрат на управление и обслуживание производства	
Снижение внепроизводственных потерь и расходов	
Ликвидация непроизводственных потерь и расходов	

Таблица 10.3 – Виды классификаций затрат на производство и реализацию продукции

Позлементная	
Калькуляционная (по статьям расходов)	
Целевая	

Таблица 10.4 – Классификация затрат по экономическим элементам

Позлементная классификация затрат на производство и реализацию продукции	Материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов)
	Затраты на оплату труда
	Отчисления на социальные нужды
	Амортизация основных фондов
	Прочие затраты

Таблица 10.5 – Классификация затрат по калькуляционным статьям расходов

Калькуляционная классификация затрат на единицу продукции (по статьям расходов)	Сырье и материалы
	Возвратные отходы (вычитаются)
	Покупные полуфабрикаты производственного характера сторонних предприятий и организаций
	Топливо и энергия на технологические нужды
	Транспортно-заготовительные расходы
	Единые отчисления с заработной платы
	Итого материальных затрат
	Заработная плата производственных рабочих (основная и дополнительная)
	Отчисления на социальные нужды
	Расходы на подготовку и освоение производства
	Общепроизводственные расходы
	Общехозяйственные расходы
	Прочие производственные расходы
	Производственная себестоимость
	Коммерческие расходы
Внепроизводственные расходы	
Полная себестоимость продукции	

Таблица 10.6 – Целевая классификация затрат на производство и реализацию продукции

Классификационный признак	Классификационные группы
В зависимости от времени возникновения	Расходы текущего периода
	Расходы будущих периодов
	Предстоящие расходы
По экономической роли в процессе производства	Основные
	Накладные
По составу (однородности)	Одноэлементные (простые)
	Комплексные (сложные)
По способу включения в себестоимость продукции	Прямые
	Косвенные
По отношению к объему производства	Условно-постоянные
	Условно-переменные
По периодичности возникновения	Текущие
	Единовременные
	Производительные
По эффективности или степени целесообразности	Непроизводительные
	Производственные
По участию в процессе производства	Коммерческие
	Индивидуальные
С точки зрения отдельного предприятия	Общественные
	Производство
По месту возникновения	Цех
	Участок
В зависимости от деятельности предприятия	Зависящие
	Независящие

Таблица 10.7 – Источники и факторы снижения себестоимости

Снижение затрат на оплату труда	
Снижение материалоемкости продукции	
Сокращение затрат на управление и обслуживание производства	
Снижение внепроизводственных потерь и расходов	
Ликвидация непроизводственных потерь и расходов	

Методические рекомендации

Повышение уровня индустриализации строительства и степени заводской и монтажной готовности строительно-монтажных работ. Показателем, характеризующим уровень индустриализации, является степень сборности строительства.

Повышение степени сборности обеспечивает снижение себестоимости СМР за счет увеличения производительности труда, относительного уменьшения стоимости материалов и механизмов, а также снижения удельного веса условно-постоянной части себестоимости на 1 млрд. р СМР.

Снижение себестоимости СМР от повышения производительности труда за счет данного фактора определяется по формуле, в процентах:

$$\Delta C_{CB} = \frac{V_{ПЛ} \times Y_{БАЗ} \times \left(1 - \frac{T_{ПЛ}}{T_{БАЗ}}\right)}{V_{СБ}}, \quad (10.1)$$

где $V_{ПЛ}$ – объем СМР по сметной стоимости в плановом году. млрд. р;

$Y_{БАЗ}$ – удельный вес затрат по статье «Основная заработная плата рабочих в себестоимости СМР в базисном году», в процентах;

$T_{ПЛ}$, $T_{БАЗ}$ – трудовые затраты па выполнение 1 млрд. руб. СМР соответственно при повышении степени сборности в плановом и в базисном периоде, чел-дн;

$V_{СБ}$ – объем СМР на объектах с повышенной степенью сборности строительства по сметной стоимости, млрд. руб.

Повышение механизации и автоматизации работ.

Снижение средней себестоимости отдельного вида работ в планируемом году по сравнению с базисным в процентах рассчитывается по формулам:

$$\Delta C_{МЕХ} = Y_{ВХ} \left(1 - \frac{C_{ПЛ}}{C_{БАЗ}}\right), \quad (10.2)$$

$$C_{ПЛ} = \frac{Y_M^{ПЛ} \times C_{СМ}}{100} + \frac{(100 - Y_M^{ПЛ}) \times C_{СР}}{100}, \quad (10.3)$$

где $Y_{В}$ – удельный вес стоимости данного вида работ в общей сметной стоимости объема работ, в процентах;

$C_{ПЛ}$, $C_{БАЗ}$ – средняя себестоимость единицы работ в планируемом и базисном периодах:

$$C_{\text{БАЗ}} = \frac{y_{\text{М}}^{\text{БАЗ}} \times C_{\text{М}}}{100} + \frac{(100 - y_{\text{М}}^{\text{БАЗ}}) \times C_{\text{Р}}}{100}, \quad (10.4)$$

где $U_{\text{М}}$ – уровень механизации работ, в процентах;

$C_{\text{Р}}$, $C_{\text{М}}$ – себестоимость единицы работ, выполненных соответственно вручную и механизированным способом.

Снижение себестоимости за счет уменьшения затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов

Снижение себестоимости за счет уменьшения затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов в процентах рассчитывается по формуле:

$$\Delta C_{\text{ЭМ}} = \frac{y_{\text{ЭМ}} \times y_{\text{УП}} \times \Pi_{\text{М}}}{(100 + \Pi_{\text{М}}) \times 100}, \quad (10.5)$$

где $U_{\text{ЭМ}}$ – уровень расходов на эксплуатацию машин в отчетном периоде в процентах от сметной стоимости работ;

$U_{\text{УП}}$ – процент условно-постоянных расходов (зарботная плата и амортизационные отчисления);

$\Pi_{\text{М}}$ – процент повышения производительности машин.

Совершенствование организации и технологии строительного производства

Снижение себестоимости работ за счет роста их объемов в процентах определяется по формуле:

$$\Delta C_{\text{ОР}} = \frac{(V_{\text{ПЛ}} - V_{\text{БАЗ}}) \times y_{\text{УП}}}{V_{\text{ПЛ}}}, \quad (10.6)$$

где $U_{\text{УП}}$ – удельный вес условно-постоянной части расходов в себестоимости СМР в процентах;

$V_{\text{ПЛ}}$, $V_{\text{БАЗ}}$ – объем СМР соответственно в плановом и базовом периоде.

Улучшение организации труда и совершенствование управления строительством.

Улучшение организации труда на рабочих местах влияет на рост производительности труда и обеспечивает относительное уменьшение удельного веса заработной платы в сметной стоимости СМР. Снижение себестоимости СМР за счет этого фактора в процентах определяется по формуле:

$$\Delta C_{\text{У}} = y_{\text{БАЗ}} \times \left(1 - \frac{100 + \text{З}}{100 + \text{В}} \right), \quad (10.7)$$

где $U_{\text{БАЗ}}$ – удельный вес затрат по статье «Основная заработная плата» в себестоимости СМР в базисном году, в процентах;

З – увеличение средней заработной платы, в процентах;

В – увеличение среднегодовой выработки, в процентах.

Сокращение затрат на материалы, сокращение транспортных и заготовительно-складских расходов.

Снижение затрат за счет уменьшения расходов на транспортировку в процентах:

$$\Delta C_{\text{ТР}} = \frac{C_{\text{ТР}}^{\text{БАЗ}} - C_{\text{ТР}}^{\text{ПЛ}}}{V_{\text{БАЗ}}} \times 100, \quad (10.8)$$

где $V_{\text{Баз}}$ – объем СМР в отчетном периоде, млрд. руб.;

$C_{\text{ТР}}$ – затраты по транспортировке материалов соответственно в отчетном и плановом периодах, млрд. руб.

$$C_{\text{ТР}}^{\text{ПЛ}} = \frac{C_{\text{ТР}}^{\text{БАЗ}} \times \Pi}{100}, \quad (10.9)$$

где Π – снижение затрат в плановом периоде по транспортировке материалов, в процентах.

Сокращение накладных расходов

Снижение себестоимости работ за счет уменьшения накладных расходов в зависимости от объема их выполнения. Снижение себестоимости работ за счет уменьшения накладных расходов в зависимости от объема их выполнения (снижение условно постоянной части накладных расходов) в процентах рассчитывается по формуле:

$$\Delta C_{\text{НР}}^1 = \frac{K \times \text{Ннр}}{100} \times \left(1 - \frac{V_{\text{БАЗ}}}{V_{\text{ПЛ}}}\right), \quad (10.10)$$

где K – удельный вес условно-постоянных расходов (30+х)%;

Ннр – удельный вес накладных расходов (18%);

$V_{\text{Баз}}, V_{\text{Пл}}$ – сметная стоимость СМР в отчетном и плановом периодах.

Снижение себестоимости строительно-монтажных работ за счет сокращения сроков строительства.

Снижение себестоимости СМР за счет сокращения сроков строительства в процентах рассчитывается по формуле:

$$\Delta C_{\text{НР}}^2 = (0,3 \div 0,5) \times \text{Ннр} \times \left(1 - \frac{T_{\text{ПЛ}}}{T_{\text{БАЗ}}}\right), \quad (10.11)$$

где $T_{\text{Пл}}, T_{\text{Баз}}$ – продолжительность строительства в плановом и базовом периодах.

Результаты.

Общая величина изменения себестоимости работ определяется суммированием экономики, рассчитанной по отдельным технико-экономическим факторам.

Результаты расчетов сводятся в таблицу.

Таблица 10.8 – Снижения себестоимости строительного-монтажных работ по технико-экономическим факторам

Технико-экономические факторы	Снижение себестоимости	
	млн.р	проценты
итога		

Исходные данные

По строительному тресту объем работ по сметной стоимости в плановом году составил $(108 + 10 * x)$ млрд. руб., в базисном году составил $(75+10*x)$ млрд. руб., а объем работ по объектам с повышенной степенью сборности на данный год составит $(25+x)$ млрд. руб.

Удельный вес затрат по статье «Основная заработная плата рабочих» в базисном году составил 12%. Трудовые затраты на выполнение 1 млрд. руб. СМР при повышенной степени сборности строительства составили $(600+10*x)$ чел-дн, а в базисном периоде – $(690+12*x)$ чел-дн. Удельный вес земляных работ в общем объеме СМР в плановом периоде составит 21%.

Уровень механизации работ в плановом периоде составят $(96 - x/2)$ %, а в базисном составили $(82 - x/2)$ %. Себестоимость разработки 1 м3 грунта механизированным способом составляет 1.24 тыс. р, а вручную – 2.10 тыс. р. Уровень расходов на эксплуатацию машин составляет $(4,6+0,1*x)$ %. Процент повышения производительности машин составил $(4 + 0,1 * x)$ %. Средняя заработная плата в базисном периоде выросла на $(3,1+0,1 * x)$ %, а выработка на $(7,5 + 0,1*x)$ %.

В результате уменьшения потерь материалов при транспортировке, погрузке, выгрузке и хранении затраты в плановом периоде уменьшатся на 19.3%. В базисном периоде эти затраты составили 0,82 млрд. руб. Продолжительность строительства в базисном году составила $(24+0,5*x)$ месяцев, а в плановом ожидается $(23+0,5*x)$ месяцев.

Тесты

1. К себестоимости продукции относятся:

- а) текущие затраты на производство;
- б) капитальные затраты;
- в) выраженные в денежной форме затраты предприятия на производство и реализацию продукции;
- г) затраты на сырье, материалы и заработную плату работающих;
- д) затраты на оборудование.

2. Назначение классификации затрат на производство по экономическим элементам затрат:

- а) расчет себестоимости единицы конкретного вида продукции;
- б) основание для составления сметы затрат на производство;
- в) исчисление затрат на материалы;
- г) определение затрат на заработную плату;
- д) установление цены изделия.

3. Назначение классификации по калькуляционным статьям расходов:

- а) определение цены на заготовку деталей и узлов;
- б) исчисление прямых и косвенных расходов;
- в) расчет себестоимости единицы конкретного вида продукции;
- г) служить основой для составления сметы затрат на производство.

4. К группировке затрат по экономическим элементам относятся затраты на:

- а) топливо и энергию на технологические цели;
- б) основную заработную плату производственных рабочих;
- в) амортизацию основных фондов;
- г) расходы на подготовку и освоение производства;
- д) дополнительную заработную плату производственных рабочих.

5. В группировку затрат по статьям калькуляции относятся затраты на:

- а) сырье и основные материалы на единицу продукции;
- б) оплату труда рабочих;
- в) амортизацию основных производственных фондов;
- г) топливо и энергию на технологические цели;
- д) вспомогательные материалы.

6. Неполная производственная (цеховая) себестоимость продукции включает затраты:

- а) цеха на выполнение технологических операций;
- б) предприятия на производство данного вида продукции;
- в) цеха на управление производством;
- г) цеха на выполнение технологических операций и управление цехом.

7. Полная производственная себестоимость продукции включает:

- а) затраты цеха на производство данного вида продукции;
- б) цеховую себестоимость и общехозяйственные расходы;
- в) затраты на производство и сбыт продукции;
- г) технологическую себестоимость;
- д) коммерческую себестоимость.

8. Полная себестоимость продукции включает:

- а) затраты на производство и продажу продукции;
- б) цеховую себестоимость;
- в) производственную себестоимость;
- г) затраты предприятия на основные и вспомогательные материалы;
- д) затраты предприятия на управление производством.

9. Себестоимость или издержки производства представляют собой:

- а) расходы, непосредственно связанные с производством;
- б) затраты на подготовку производства;

- в) суммарные затраты на производство и продажу продукции, выраженные в денежной форме;
- г) затраты, связанные с совершенствованием продукции, повышением квалификации работников.

10. По отношению к объему производства затраты подразделяются на:

- а) производственные и непроизводственные;
- б) прямые и косвенные;
- в) переменные и постоянные;
- г) текущие и единовременные.

11. По способу отнесения на себестоимость продукции затраты подразделяются на:

- а) производственные и непроизводственные;
- б) прямые и косвенные;
- в) переменные и постоянные;
- г) текущие и единовременные.

12. По отношению к каким из перечисленных видов затрат распределяются косвенные общепроизводственные и общехозяйственные расходы на себестоимость единицы продукции?

- а) к цеховой себестоимости;
- б) к материальным затратам;
- в) к затратам в нормо-часах;
- г) к основной заработной плате рабочих;
- д) к основной и дополнительной заработной плате рабочих;
- е) к производственной себестоимости.

13. Укажите, какие из статей затрат на производство продукции относятся к категории условно-переменных:

- а) основная заработная плата рабочих;
- б) затраты на инструмент;
- в) амортизация здания заводоуправления;
- г) затраты на сырье и вспомогательные материалы;
- д) оплата освещения производственных цехов;
- е) топливо и энергия на технологические цели.

14. Укажите, какие из статей затрат на производство продукции относятся к категории условно-постоянных:

- а) основная заработная плата рабочих;
- б) заработная плата административно-управленческого персонала;
- в) затраты на инструмент;
- г) затраты на сырье и вспомогательные материалы;
- д) затраты на сырье и основные материалы;
- е) оплата освещения производственных цехов;
- ж) топливо и энергия на технологические цели.

15. Согласно бухгалтерскому учету, показатель неполной производственной себестоимости продукции определяется вычитанием из выручки от продажи продукции:

- а) расходов по продаже;
- б) общехозяйственных расходов и расходов по продаже;
- в) общепроизводственных и общехозяйственных расходов и расходов по продаже.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11

Доход, прибыль, рентабельность строительного предприятия

Доход – _____

Одним из важных показателей итоговой деятельности предприятия в условиях рынка является прибыль.

Прибыль – _____

Сметная прибыль – _____

Плановая прибыль – _____

Фактическая прибыль – _____

Прибыль от сдачи заказчику выполненных работ определяется как _____

Налогооблагаемая прибыль – _____

Чистая прибыль – _____

Прибыль, остающаяся в распоряжении организации – _____

Значение прибыли состоит в том, что она выступает в качестве синтетического показателя оценки хозяйственной деятельности, источника средств на развитие производства и материального стимулирования.

Рентабельность – _____

Сметный уровень рентабельности рассчитывается как _____

Плановый уровень рентабельности определяется как _____

Фактическая рентабельность – _____

Для трестов и управлений механизации, а также строительных организаций, выполняющих работы собственными средствами, определяется уровень рентабельности производства.

Рентабельность производства – _____

Для оценки эффективности деятельности организации показатель рентабельности может определяться по отношению к полученным доходам либо по отношению к понесенным затратам. В первом случае рассчитывается рентабельность продаж, во втором – рентабельность затрат на производство продукции.

Рентабельность продаж – _____

Рентабельность затрат на производство продукции – _____

Задача 1.

Цена единицы продукции – 20 000 рублей, объем реализации составил 8450 единиц. Материальные затраты выпуска – 54,7 млн.рублей, амортизация – 18,7 млн.рублей, расходы на оплату труда – 32 млн.рублей, отчисления на социальные нужды – 12 млн.рублей, прочие затраты – 16 млн. рублей Ставка НДС – 20%. Рассчитать прибыль от реализации продукции.

Задача 2.

Цена единицы продукции – 20 000 рублей, объем реализации составил 8450 единиц. Материальные затраты выпуска – 54,7 млн.рублей, амортизация – 18,7 млн.рублей, расходы на оплату труда – 32 млн.рублей, отчисления на социальные нужды – 12 млн.рублей, прочие затраты – 16 млн. рублей. Ставка НДС – 20%. Дивиденды по акциям коммерческого банка в отчетном году составили 4 млн. рублей, поступления от арендной платы – 6 млн. рублей, доходы по депозитам в банке 1 млн.рублей, в отчетном году взысканы долги, списанные как безнадежные, в размере 3 млн.рублей. Рассчитать валовую прибыль организации.

Задача 3.

Цена единицы продукции – 20 000 рублей, объем реализации составил 8450 единиц. Материальные затраты выпуска – 54,7 млн.рублей, амортизация – 18,7 млн.рублей, расходы на оплату труда – 32 млн.рублей, отчисления на социальные нужды – 12 млн.рублей, прочие затраты – 16 млн. рублей. Ставка НДС – 20%. Рассчитать рентабельность продаж и рентабельность продукции.

Задача 4.

Выпуск продукции в отпускных ценах составил 800 млн. рублей за год. Полная себестоимость – 600 млн.рублей. Ставка НДС – 20%. Рассчитать прибыль от реализации продукции, рентабельность продаж и рентабельность продукции.

Задача 5.

Остатки нереализованной продукции на начало года – 7 тыс.шт. План производства продукции на год – 47 тыс.шт. Остатки нереализованной продукции на конец года – 11 тыс. шт. Отпускная цена за единицу продукции – 15 тыс. рублей. Производственная себестоимость единицы продукции – 10тыс. рублей, коммерческие расходы составляют 10% от производственной себестоимости. Ставка НДС – 20%. Стоимость безвозмездно переданного имущества составила 5 млн. рублей, доходы, полученные от долевого участия в деятельности других организаций, составили 17 млн. рублей, доходы по депозитам в банке – 4 млн.рублей. Рассчитать финансовый результат деятельности организации за год.

Задача 6.

Остатки нереализованной продукции на начало года – 7 тыс.шт. План производства продукции на год – 47 тыс. шт. Остатки нереализованной продукции на конец года – 11 тыс. шт. Отпускная цена за единицу продукции – 15 тыс.рублей. Производственная себестоимость единицы продукции – 10тыс. рублей, коммерческие расходы составляют 10% от производственной себестоимости. Ставка НДС – 20%. Рассчитать прибыль от реализации продукции и рентабельность продаж.

Задача 7.

Остатки нереализованной продукции на начало года – 7 тыс.шт. План производства продукции на год – 47 тыс.шт. Остатки нереализованной продукции на конец года – 11 тыс. шт. Отпускная цена за единицу продукции – 15 тыс. рублей. Производственная себестоимость единицы продукции – 10тыс. рублей, коммерческие расходы составляют 10% от производственной себестоимости. Ставка НДС – 20%. Рассчитать рентабельность продукции.

Тесты

1. Как рассчитывается коэффициент автономии?
 - а) отношение собственных оборотных средств к итогу баланса;
 - б) отношение собственных средств (капитала) к итогу баланса;
 - в) отношение суммы собственных и заемных средств к общей величине капитала фирмы;
 - г) отношение стоимости имущества фирмы к собственным средствам фирмы.
2. Как рассчитывается коэффициент текущей ликвидности?
 - а) отношение оборотных средств к сумме краткосрочных обязательств;
 - б) отношение текущих активов к пассиву баланса;
 - в) отношение производственных запасов к сумме краткосрочных обязательств;
 - г) отношение краткосрочных обязательств к сумме оборотных средств.
3. Как определяется рентабельность продаж?
 - а) отношение прибыли к себестоимости реализованной продукции;
 - б) отношение прибыли к выручке от реализации;
 - в) отношение прибыли к собственному капиталу;
 - г) отношение прибыли к стоимости производственных активов.
4. Как определяется рентабельность продукции?
 - а) отношение прибыли к себестоимости реализованной продукции;
 - б) отношение прибыли к выручке от реализации;
 - в) отношение прибыли к собственному капиталу.
5. Как определяется рентабельность капитала?
 - а) отношение прибыли к среднегодовой стоимости суммы собственного и заемного капитала;
 - б) отношение выручки к среднегодовой стоимости имущества фирмы;
 - в) отношение прибыли к выручке от реализации;
 - г) отношение прибыли к собственному капиталу.
6. Коэффициент финансовой активности (плечо финансового рычага) определяется как:
 - а) отношение заемных средств к собственным;
 - б) отношение собственных средств к заемным;
 - в) отношение собственных средств ко всей стоимости имущества фирмы;
 - г) отношение прибыли к собственному капиталу.
7. Ликвидность баланса фирмы характеризует:
 - а) способность фирмы оплачивать договоры с поставщиками сырья и прочих производственных запасов;
 - б) величину свободных денежных средств фирмы;
 - в) способность фирмы отвечать по своим краткосрочным обязательствам;
 - г) величину оборотных средств фирмы.

8. Рентабельность производственной деятельности фирмы определяется как:
а) отношение прибыли от реализации продукции к среднегодовой стоимости имущества фирмы;

б) отношение выручки от реализации продукции к среднегодовой стоимости производственных основных и оборотных средств;

в) отношение балансовой прибыли к среднегодовой стоимости производственных основных и оборотных средств;

г) отношение прибыли от реализации продукции к среднегодовой стоимости производственных основных и оборотных средств.

9. Что понимают под ликвидностью активов организации?

а) величину свободных денежных средств организации;

б) способность организации своевременно отвечать по своим обязательствам;

в) время, необходимое для превращения актива в форму приемлемую для погашения обязательств;

г) время погашения обязательств.

10. Какой из показателей отличает балансовую рентабельность от чистой рентабельности?

а) среднегодовая стоимость основных фондов;

б) среднегодовая стоимость оборотных средств;

в) сумма налога на прибыль;

г) цена;

д) себестоимость.

11. Какой показатель не используется при оценке уровня рентабельности производства?

а) среднегодовая стоимость производственных фондов;

б) стоимость реализованной продукции;

в) себестоимость реализованной продукции;

г) выручка от реализации имущества;

д) выручка от подсобных хозяйств, находящихся на балансе предприятия.

12. Какой фактор приведет к снижению уровня рентабельности экономической деятельности?

а) снижение материалоемкости продукции;

б) снижение фондоотдачи;

в) снижение фондоемкости;

г) увеличение объема производства;

д) сокращение сверхнормативных запасов оборотных средств.

13. Как должны изменяться темпы роста экономических показателей, чтобы уровень рентабельности повышался?

а) все показатели должны расти пропорционально;

б) темпы роста показателей прибыли должны опережать темпы роста показателей затрат;

- в) темпы роста основных фондов должны опережать темпы роста цен на продукцию;
- г) темпы роста затрат должны превышать темпы роста объемов производства.

14. Какое из условий не способствует росту рентабельности?

- а) увеличение выработки;
- б) опережение темпов роста заработной платы основных производственных рабочих по сравнению с ростом производительности труда;
- в) списание излишнего оборудования;
- г) высвобождение оборотных средств;
- д) сокращение трудоемкости.

15. При каких соотношениях темпов роста основных производственных фондов и других экономических показателей производства обеспечивается рост уровня рентабельности?

- а) темпы роста стоимости основных производственных фондов опережают темпы роста себестоимости продукции;
- б) темпы роста объема производства опережают темпы роста основных производственных фондов;
- в) темпы роста основных производственных фондов опережают темпы роста номенклатуры выпускаемой продукции;
- г) темпы роста основных производственных фондов опережают темпы роста производительности труда.

16. Рентабельность основной деятельности предприятия выражается отношением:

- а) прибыль от реализации продукции (работ, услуг) / себестоимость реализации продукции (работ, услуг);
- б) чистая прибыль / стоимость внеоборотных активов;
- в) чистая прибыль / средняя за период величина собственного капитала и резервов.

17. Рентабельность активов характеризует:

- а) структуру активов;
- б) ликвидность активов;
- в) доходность вложения капитала в имущество предприятия.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12

Учет действия фактора времени в строительстве

Задача 1.

Подрядная организация осуществила ввод строящегося комплекса 1 сентября при договорном сроке ввода 1 декабря. Договорная цена комплекса – 1,0 млрд. 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 (ожидаемая дополнительная эффективность для подрядчика).

Определить экономический эффект от досрочного ввода комплекса: а) инвестора;
б) подрядчика.

Досрочный ввод построенного объекта (комплекса) в эксплуатацию.

$$\text{Эдв} = E_n * K * (T_d - T_f), \quad (12.1)$$

где E_n – ожидаемая эффективность создаваемого производства (руб./руб. в год);

K – величина капитала;

T_d – договорный срок ввода объекта;

T_f – фактический срок ввода объекта.

Задача 2.

Заказчик осуществляет строительство объекта стоимостью 1,8 млрд. руб. за счет кредита, полученного из расчета 120% годовых (30% в квартал). В соответствии с подрядным договором оплата осуществлялась в конце каждого из трех кварталов года строительства суммами: 0,4; 0,6 и 0,8 млрд. руб., после чего объект был сдан в эксплуатацию.

Определить потери инвестора от «замораживания» (Пзам) капитальных вложений.

Потери от «замораживания» капитальных вложений.

$$\text{Пзам} = E * (K_1 + K_2 + \dots + K_{n-1} + K_n / 2), \quad (12.2)$$

где E – коэффициент эффективности капитальных вложений, руб./руб. в период;

K_1, K_2, \dots, K_{n-1} – капитальные вложения, освоенные к концу периода строительства (месяца, квартала);

n – число этих периодов.

Задача 3.

Надо выбрать более экономичный вариант инвестиций.

Вариант I. Построить новый склад стоимостью 500 млн. руб. в текущем году.

Вариант II. Ограничиться в текущем году капитальным ремонтом склада, отложив строительство основного склада на 4 года. Стоимость ремонта – 100 млн. руб.

Банковский процент (за вычетом инфляции) равен 8% в год.

Из двух вариантов строительства, различающихся продолжительностью, динамикой капитальных вложений, лучшим является тот, который имеет меньшую величину потерь.

В качестве расчетного периода при осуществлении расчетов принимается текущий год.

Задача 4.

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

В строительстве были заняты фонды строительной организации, приведенные в табл. 12.1. Эффективность производства строительной организации принята равной 0,15 руб./руб. в год.

Определить потери строительной организации от незавершенного производства.

Таблица 12.1 – Данные по фондам строительной организации

Наименование используемых основных фондов строительной организации	Балансовая стоимость, млн. руб.	Период использования, дни	Нормативное число смен работы в год
А. Активная часть основных фондов			
Механизм № 1	60	40	240
Механизм № 2	40	60	240
В. Стационарные временные здания и сооружения			
Здание № 1	4	Весь период строительства	–
Здание № 2	6		
В. Мобильные временные здания и сооружения			
Здание № 1	9	20	300
Здание № 2	10	75	300

Оценка отвлечения основных фондов.

$$\text{По.ф.} = \text{Па.ч.} + \text{Пп.ч.стац} - \text{Пп.ч.моб} , \quad (12.3)$$

где Па.ч – оценка отвлечения активной части основных фондов;

Пп.ч.стац – оценка использования стационарных временных зданий, сооружений;

Пп.ч.моб – оценка использования мобильных устройств, относящихся к категории пассивной части основных фондов.

$$\text{Па.ч} = E_p \cdot \Phi_{a.ч} , \quad (12.4)$$

где E_p – достигнутая подрядной строительной организацией эффективность производства, руб./руб. в год;

$\Phi_{a.ч}$ – стоимость привлеченных машин и механизмов, численно равная:

$$\Phi_{a.ч} = \sum_{i=1}^n \Phi_i \times \frac{t_i}{T_i} , \quad (12.5)$$

где n – число привлеченных машин и механизмов ($n = 1, 2, \dots, i, \dots$);

Φ_i – балансовая стоимость i -й машины (или i -го механизма);

t_i – продолжительность использования указанной машины или механизма на стройке;

T_i – годовой плановый лимит рабочего времени названных машин и механизмов, смены.

Задача 5.

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.

Экономия условно-постоянных затрат при сокращении продолжительности строительства.

$$\text{Эн.р} = \text{Кп} * \text{Нр} (1 - \text{тф} / \text{тпл}), \quad (12.6)$$

где Эн.р – экономия (перерасход) условно-постоянной части накладных расходов при сокращении (затягивании) продолжительности строительства;

Кп – коэффициент, учитывающий удельный вес условно-постоянной части накладных расходов в их общей величине;

Нр – сумма накладных расходов по смете строящегося комплекса (объекта);

тф, тпл – фактическая и плановая продолжительность строительства комплекса (объекта).

Задача 6.

Заказчик задержал платежи в сумме 200 млн. руб. на 20 дней.

Определить потери строительной организации, если: а) достигнутая эффективность производства (коэффициент) составляет 0,30 руб./руб. в год; б) уровень инфляции в годовом исчислении равен 1,2 руб./руб. в год.

Потери подрядных организаций в связи с затягиванием (запаздыванием) платежей и инфляцией.

$$\text{Эз.и} = \text{К} * \Delta \text{T} * (\text{Ес} + \eta_{\text{инф}}), \quad (12.7)$$

где К – сумма средств, задерживаемых к выплате;

ΔT – величина задержки выплат, доли года;

Ес – коэффициент экономической эффективности (рентабельности) строительной организации;

$\eta_{\text{инф}}$ – уровень инфляции в годовом исчислении, равный в свою очередь

$$\eta_{\text{инф}} = \text{Iгод} - 1, \quad (12.8)$$

где Iгод – индекс изменения цен на строительную продукцию в течение года.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13

Экономическая эффективность новой техники в процессе проектирования и строительства предприятий

Инновации (нововведения) – _____

Экономический эффект – _____

Экономическая эффективность – _____

Оценка экономичности проектных решений.

Задача 1.

Определить целесообразность реконструкции завода сборного железобетона. Мощность завода – Р = 40 тыс. м³/год элементов сборного железобетона; себестоимость

продукции $C1 = 350\ 000$ руб./м³; стоимость реконструкции – $K2 = 10$ млрд руб., себестоимость продукции после реконструкции составит $C2 = 310\ 000$ руб. /м³, $K1 = 0$.

Расчет эффективности:

1. Определим дополнительные капитальные вложения на единицу мощности завода
Куд.

$$K_{уд} = (K2 - K1) / P \quad (13.1)$$

2. Тогда расчетный коэффициент эффективности составит:

$$E_p = (C1 - C2) / K_{уд} = \quad (13.2)$$

3. Определим предельную максимальную себестоимость железобетонных изделий, при которой реконструкцию завода проводить целесообразно.

При сравнении нескольких вариантов расчеты проводятся методом приближения попарно с выявлением в каждой паре лучшего варианта.

Влияние роста капитальных вложений на снижение себестоимости.

Влияние роста капитальных вложений на снижение себестоимости оценивается отношением этого снижения к величине вызвавших его капитальных вложений. Это отношение называют коэффициентом сравнительной экономической эффективности (E):

$$E = (C2 - C1) / (K1 - K2). \quad (13.3)$$

Задача 2.

Требуется выбрать наиболее эффективный вариант строительства завода сборного железобетона при следующих данных:

Таблица 13.1

Показатели	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Себестоимость железобетонных изделий С, тыс.руб./м ³	350	400	300
Капитальные вложения на единицу мощности Куд, млрд.руб.	1000	700	2000

Задача 3.

Определить срок окупаемости дополнительных капитальных вложений для двух вариантов проектного решения строительства завода.

Вариант I: капитальные вложения $K1 = 9$ млрд руб., себестоимость годового выпуска продукции $C1 = 12$ млрд руб.

Вариант II предполагает применение более современного и более производительного технологического оборудования. Величина капитальных вложений $K2$ при этом увеличивается до 10,5 млрд руб., но за счет применения более производительного технологического оборудования себестоимость годового выпуска продукции $C2$ составит 11,5 млрд руб.

Срок окупаемости дополнительных инвестиций

$$\text{Ток} = (K_1 - K_2) / (C_2 - C_1) = \Delta K / \Delta C, \quad (13.4)$$

где K_1 и K_2 – капитальные вложения по сравниваемым вариантам, руб.;

C_1 и C_2 – себестоимость годового выпуска продукции по этим вариантам, руб.

Задача 4.

Предложены три варианта монтажа четырехэтажного производственного корпуса высотой 19,2 м, размером в плане 18 X 60 м, имеющего производственную площадь 4320 м².

Вариант I. Для монтажа конструкций, каркаса и перекрытий принят кран KB 250 стоимостью 38,4 млрд. руб. с нормативом 2870 ч работы в год; для монтажа стеновых панелей принят кран МКГ-20 стоимостью 29,4 млрд. руб. Согласно норме, кран должен работать 3100 ч в год. По графику монтаж каркаса продолжается 600 ч, монтаж стеновых панелей – 530 ч. Себестоимость монтажных работ составляет по расчетным данным 51 841 млн. руб.

Вариант II. Для монтажа приняты два крана МКС-8/20, работающие на обеих сторонах корпуса. Стоимость крана составляет 39,8 млрд. руб. По норме кран должен работать 3040 ч в год. Согласно проекту производства работ, монтаж корпуса продолжается 530 ч. Себестоимость монтажных работ составляет 39 107 млн. руб.

Вариант III. Для монтажа конструкций, каркаса, фундаментных балок и колонн посреди корпуса устанавливается кран К-161 стоимостью 7,3 млрд. руб. с нормативом 2990 ч работы в год. По графику на монтаже кран должен работать 147 ч. Для монтажа стеновых панелей устанавливаются с двух сторон два крана КБ-100 стоимостью 41,8 млрд. руб. Согласно норме, кран должен работать 2980 ч в год. По графику монтаж стеновых панелей составляет 440 ч. Себестоимость работ составляет 37 491 млн.руб.

Расчет капитальных затрат K_t .

$$K_t = C_t + E_n \sum_{i=1}^n \frac{\Phi_i T_{\text{обт}}}{T_w}, \quad (13.5)$$

где Φ_i – балансовая стоимость i -й машины комплекта, принятого по варианту базовой и новой техники, руб.;

$T_{\text{обт}}$ – число смен (часов) работы на объекте i -й машины комплекта;

T_w – годовое число смен (часов) работы машины по нормативу;

n – число машин в комплекте.

Задача 5.

Башенный кран МСК - 8 / 20 заменен новым башенно-стреловым краном. Стоимость крана МСК – 8 / 20 – 39,8 млрд. руб., приведенные затраты на монтаже корпуса составили P_1 (см. предыдущий пример), кран в год может смонтировать три таких корпуса; сумма амортизации на полное восстановление стоимости крана $\eta_1 = 0,096$.

Характеристика нового башенно-стрелового самоходного крана: стоимость крана – 36500 млн.; по норме кран должен работать 3600 ч в год, монтаж корпуса кран, согласно ППР, производит за 420 ч, себестоимость монтажных работ по корпусу составляет 32100 млн.руб.; кран может смонтировать в год пять таких корпусов; сумма амортизации на полное восстановление стоимости крана $\eta_2 = 0,08$.

Расчет капитальных затрат K_t .

$$P_t = C_t + E_n \sum_{i=1}^n \frac{\Phi_i T_{\text{обт}}}{T_{\text{ч}}} \quad (13.6)$$

где Φ_i – балансовая стоимость i -й машины комплекта, принятого по варианту базовой и новой техники, руб.;

$T_{\text{обт}}$ – число смен (часов) работы на объекте i -й машины комплекта;

$T_{\text{ч}}$ – годовое число смен (часов) работы машины по нормативу;

n – число машин в комплекте.

Экономический эффект от использования новых средств механизации работ.

$$\Theta = \left[P_1 \frac{B_2 \eta_2 + E}{B_1 \eta_1 + E} - P_2 \right] Q, \quad (13.7)$$

где P_1, P_2 – приведенные затраты на единицу работы соответственно базовой и новой машины, руб.;

B_1 и B_2 – годовые объемы работ, выполняемые базовой и новой машиной, в натуральных измерителях;

η_1 и η_2 – нормы амортизационных отчислений на полное восстановление базовой и новой техники;

Q – годовой объем производства.

Задача 6.

Определим сравнительную экономическую эффективность панельного отопления в жилых зданиях.

Исходные данные для расчета приведены в табл. 17.2

Таблица 17.2 – Исходные данные для определения эффективности панельного отопления (в расчете на одну отопительную систему)

Показатели	Система отопления	
	радиаторная	панельная
Себестоимость работ, млрд руб.	5208	3759
Продолжительность установки, дней	30	23
Среднегодовые эксплуатационные расходы, млрд руб.	2523,8	2534,8
Капитальные вложения в производственные основные фонды в сфере строительного производства, млрд руб.	375	753
То же в производство труб и приборов, млрд руб.	2747	1193

Экономический эффект от применения новых или усовершенствованных предметов труда.

$$\Delta = (C1 - C2) + E_n (K1 - K2) + E_n (K?1 - K?2) + (M1 - M2) T, \quad (13.8)$$

где $C1$ и $C2$ – себестоимость работ при сооружении объекта по сравниваемым вариантам;

$K1$ и $K2$ – капитальные вложения в производственные основные фонды в сфере строительного производства по сравниваемым вариантам;

$K?1$ и $K?2$ – сопряженные капитальные вложения в производственные основные фонды и в производство строительных материалов и конструкций по сравниваемым вариантам;

$M1$ и $M2$ – эксплуатационные затраты (среднегодовые) по сравниваемым вариантам;

T – расчетный период, в течение которого учитываются эксплуатационные затраты (можно принимать равным нормативному сроку окупаемости капитальных вложений);

E_n – ожидаемая эффективность создаваемого производства (руб./руб. в год).

Задания для самостоятельной работы

Задача 1.

Определить годовой экономической эффект от внедрения новой техники и технологии (Эк.н.т.), если: текущие затраты на производство единицы продукции (себестоимость) в базовом периоде составляли 1,3 млн. руб., а после внедрения новой техники и технологии – 1,0 млн. руб.; капитальные вложения соответственно увеличились с 2,0 до 3,0 млн. руб.; коэффициент эффективности капвложений, установленный инвестором, не изменился и составил 0,2; годовой объем продаж новой продукции составил 80 тыс. шт.

Сделать выводы.

Задача 2.

Финансирование научных исследований и разработок нового образца продукции составило 14 млн. руб., стоимость вложений в производственно-техническое освоение нового товара – 20 млн. руб., а затраты продвижения нового товара на рынок товара – 14 млн. руб. В результате была активизирована инновационная деятельность предприятия и годовой объем продаж составил 6000 шт. новой продукции; цена за единицу новой продукции составила 25 800 руб.; период устойчивого сбыта новой продукции составил 4 года. При этом вероятность достижения успешного научного результата оценивается в 35%, а вероятность коммерческого успеха – в 65%. Определить экономическую эффективность затрат на разработку, производство и реализацию новой продукции.

Сделать вывод.

Задача 3.

Определить рентабельность инновационного проекта по созданию новой продукции, если планируемые, приведенные затраты на разработку и освоение нововведения составят 1600 тыс. руб., объем реализации продукции после внедрения нововведения увеличится с 8 тыс. шт. до 12 тыс. шт., цена единицы продукции возрастет со 120 до 180 тыс. руб., себестоимость единицы продукции повысится со 100 до 140 тыс. руб.

Методика расчета

Прирост прибыли ($\Delta\Pi$), полученной в результате использования инноваций, можно определить по формуле:

$$\Delta\Pi = (Ц_2 - C_2) \times VII_2 - (Ц_1 - C_1) \times VII_1,$$

$Ц_1$ и $Ц_2$ – цена единицы продукции до и после использования инноваций;

C_1 и C_2 – себестоимость единицы продукции до и после использования инноваций;

VII_1 и VII_2 – прежний и новый объем продаж продукции в натуральных единицах измерения.

Экономическая оценка эффективности инноваций на уровне предприятия определяется рентабельностью инноваций ($R_{ин}$) – отношением прироста прибыли (Π), полученной от использования инноваций, к приведенным затратам на их разработку и освоение (З привед):

$$R_{ин} = \frac{\Delta\Pi}{З_{привед}} \times 100.$$

Если в качестве инновации выступает внедрение новой техники и технологии, то экономический эффект определяется по формуле:

$$Эк.нов.техн. = (Збаз - Знов) \cdot Vнов = [(Сбаз + Кэф Кбаз) - (Снов + Кэф Кнов)] \cdot Vнов$$

$Збаз$ – приведенные затраты на производство единицы продукции по базовому варианту техники и технологии, руб.

$Знов$ – приведенные затраты на производство продукции с помощью новой техники или технологии, руб.

$Vнов$ – годовой объем продаж произведенной продукции с помощью новой техники и технологии, ед.

$Сбаз$ – себестоимость продукции базового варианта, руб.

$Снов$ – себестоимость продукции, произведенной на основе новой техники и технологии, руб.

$Кэф$ – коэффициент эффективности капитальных вложений, установленный инвестором.

$Кбаз$ – капиталовложения на единицу продукции базового варианта, руб.

$Кнов$ – капиталовложения на единицу продукции, произведенной на основе новой техники и технологии, руб.

Экономическую эффективность ($Эк$) реализации инноваций (например, новой продукции) можно рассчитать по формуле:

$$Эк = \frac{q_1 q_2 VII \times Ц_{нов} \times T_{сб}}{C_1 + C_2 + C_3},$$

q1 – вероятность достижения успешного научного результата,
q2 – вероятность достижения коммерческого успеха,
VП – годовой объем продаж инновационного продукта в натуральном измерении,
Цнов – цена единицы новой продукции,
Тсб – период устойчивого сбыта,
С₁ – стоимость исследований и разработок,
С₂ – стоимость производственно-технического освоения инновационного продукта,
С₃ – затраты продвижения нового товара на рынок.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Акимов, В.В. Экономика отрасли. Строительство / В.В. Акимов, Т.Н. Макарова, В.В. Мерзляков. – М.: Инфра-М, 2010. – 304 с.
2. Бузырев, В.В. Планирование на строительном предприятии / В.В. Бузырев, Е.В. Гусев, И.П. Савельева. – М.: КноРус, 2010. – 536 с.
3. Бузырев, В.В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности строительного предприятия / В.В. Бузырев, И.П. Нужина. – М.: КноРус, 2010. – 332 с.
4. Кнышова, Е.Н. Экономика организации / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. – М.: Инфра-М, 2009. – 336 с.
5. Новашина, Т.С. Экономика и финансы предприятия. – М.: Маркет ДС, 2010. – 344 с.
6. Хадонов, З.М. Организация, планирование и управление строительным производством. – М.: Издательство АСВ, 2009. – Ч 1. – 253 с.

УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

Составители:

*Максим Тимофеевич Козинец
Наталья Викторовна Носко
Наталья Александровна Довыденко
Алина Геннадьевна Тубич
Евгения Викторовна Пипко
Татьяна Викторовна Филиппова
Мария Евгеньевна Нагурная*

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения практических работ

по дисциплине «**Экономика строительных предприятий**»

*для студентов специальности 1-25 01 10 «Коммерческая деятельность»
специализации 1-25 01 10 15 «Коммерческая деятельность в строительстве»
и специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»
специализации 1-25 01 07 13 «Экономика и управление на предприятии
строительства»
дневной и заочной форм обучения*

Часть 2

Ответственный за выпуск: Довыденко Н.А.

Редактор: Боровикова Е.А.

Компьютерная вёрстка: Соколюк А.П.

Корректор: Никитчик Е.В.

Подписано в печать 12.01.2015 г. Формат 60x84 ¹/₁₆. Бумага «Performer».
Гарнитура «Arial Narrow». Усл. печ. л. 2,56. Уч. изд. л. 2,75. Заказ № 35. Тираж 60 экз.
Отпечатано на ризографе учреждения образования «Брестский государственный
технический университет». 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.