

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта
(ТТЖТ – филиал РГУПС)

Л.Л.Михеева

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ
КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

для специальности


08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Тихорецк
2016



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебной работе


Н.Ю.Шитикова
2016 г.

Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине «Экономика Организации» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2014 г. № 965.

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТГЖТ – филиал РГУПС)

Разработчик:

Михеева Л. Л, преподаватель ТГЖТ - филиала РГУПС

Рекомендована цикловой комиссией № 10 Специальности 08.02.01,08.02.10
Протокол заседания № 01 от 01. 09.2016 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель курсовой работы – закрепление и конкретизация знаний, полученных студентами при изучении дисциплины «Экономика организации».

Выполняя курсовую работу, студенты приобретают умение производить по дефектному акту расчет локальной сметы на объект, экономические расчеты на уровне требований современного специалиста. Студент приобретает умения обосновывать принятие решения, навыки пользоваться нормативной документацией, справочной и технической литературой.

Настоящие методические указания содержат основные рекомендации по выполнению курсовой работы применительно к дисциплине «Экономика организации».

Приводимые рекомендации не являются исчерпывающими, обязанность преподавателя совершенствовать методику выполнения курсовой работы, опираясь на последние достижения в области экономики, организации и планирования строительного производства, изменениях в нормативных документах Управления ценообразования в строительстве.

ТЕМАТИКА, СОДЕРЖАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

1. Преподаватель может предложить студентам темы курсовой работы, разработав к ним соответствующие задания.

2. Рекомендуется при выдаче заданий на курсовую работу предусматривать возможность использования студентами данных, полученных при выполнении практических заданий.

Задание на курсовую работу разрабатывается по каждой теме с учетом особенностей специальности.

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ

Задание на курсовую работу выдается студентам на специальном бланке.

В задании указывается:

- тема курсовой работы;
- исходные данные для расчета;
- виды расчетов, которые должен произвести студент при выполнении курсовой работы;
- разделы пояснительной записки;
- заключение;
- перечень используемых источников (авторы, наименование, название издательства, год издания, страницы)
- окончательный срок представления курсовой работы.

ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа состоит из пояснительной записки. Пояснительная записка содержит все расчеты и пояснения к ним. Объем пояснительной записки должен быть не менее 25 листов. Пояснительная записка выполняется на стандартных листах бумаги формата А4 на одной стороне бумаги. Листы сшиваются в папку.

Материалы пояснительной записки рекомендуется располагать в следующей последовательности:

- титульный лист;
- бланк задания на курсовую работу, заполненный и подписанный преподавателем;
- содержание;
- введение;
- разработка вопросов, предусмотренных заданием;
- заключение
- список используемых источников.

Требования к качеству пояснительной записки: соблюдение общепринятой терминологии, обязательное приведение используемых расчетных формул с пояснением входящих в нее буквенных обозначений и коэффициентов, ссылки на источники используемых при расчетах тех или иных данных, применение только общепринятых сокращений слов, размерностей и т.д. Формат, условные обозначения, шрифт и масштаб должен соответствовать требованиям ГОСТ и правилам технического черчения и оформления технической документации.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Содержание

Введение

- 1 Структура предприятия. Оформление документов регистрации индивидуального предпринимателя
- 2 Документация оперативного планирования
 - 2.1 Локальная смета
 - 2.2 Расчет численного и квалификационного состава бригады
 - 2.3 Ведомость потребности в материально-технических ресурсах.
- 3 Расчет экономической эффективности внедрения организационно-технических мероприятий на данный комплекс работ.
- 4 Техничко-экономические показатели.

Заключение

Список используемых источников

Во «Введении» курсовой работы необходимо показать, какое место занимает отрасль строительства в системе экономики страны.

В разделе «Структура предприятия. Оформление документов регистрации индивидуального предпринимателя» дать характеристику организационно-правовой формы предприятия, оформить необходимые документы для регистрации индивидуального предпринимателя в налоговой инспекции.

В разделе «Документация оперативного планирования» дать характеристику документации применяемой при строительных, ремонтно-строительных и пусконаладочных работах. Методы формирования локальных смет.

Рассчитать сметную стоимость локальной сметы.

Рассчитать стоимость материалов.

В разделе «Калькуляция затрат труда и расчет численного и квалификационного состава бригады» рассчитать затраты труда на выполнение данного объема работ и численность бригады и необходимый квалификационный состав бригады на производство работ, предусмотренных заданием.

Численность и квалификация бригады разрабатываются на основе производственных норм, помещенных в сборники производственных норм.

В разделе «Ведомость потребности в материально-технических ресурсах» определяется необходимое количество материала для выполнения строительных, ремонтно-строительных или пусконаладочных работах.

В разделе «Расчет экономической эффективности внедрения организационно-технических мероприятий» рассчитывается экономическая эффективность от внедрения средств малой механизации, ручных машин и инструмента, средств технологической и организационной оснастки и т.д.

1 СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ. ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ РЕГИСТРАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ

В Гражданском кодексе РФ в качестве основных организационно-правовых форм выделяются хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия. Организационно-правовая форма предприятия определяется рядом признаков: порядком формирования и минимальной величиной уставного капитала, ответственностью за обязательства предприятия, перечнем и правами учредителей и участников и др.

Пример :

Гражданский кодекс РФ, ст. 23

Статья 23. Предпринимательская деятельность гражданина

1. Гражданин вправе заниматься предпринимательской деятельностью без образования юридического лица с момента государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя.

Важной особенностью осуществления предпринимательской деятельности в качестве индивидуального предпринимателя является тот факт, что гражданин отвечает по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом, за исключением имущества, на которое в соответствии с законом не может быть обращено взыскание. В отличие, например, от участника общества с ограниченной ответственностью, где участник отвечает по обязательствам учреждённого им общества в основных случаях только в пределах своей доли в уставном капитале этого общества и ни в коем случае не своим личным имуществом. Этот существенный факт относится к основному недостатку этой формы ведения предпринимательской деятельности.

Оформление документов для регистрации индивидуального предпринимателя в налоговой инспекции.

2 ДОКУМЕНТАЦИЯ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

2.1 ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА

Исходные данные:

Дефектный акт

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол. |
|-------|--|---|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Устройство подстилающих слоев песчаных | м ³ подстилающего слоя | 2 |
| 2 | Устройство стяжек легкобетонных толщиной 20 мм | 100 м ² изолируемой поверхности | 2 |

Составление локальной сметы

Локальные сметы являются первичными сметными документами и составляются на отдельные виды работ затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам на основе объемов, определившихся при разработке рабочего проекта, рабочей документации (рабочих чертежей).

Локальные сметы на виды строительных и монтажных работ, а также на стоимость оборудования составляются исходя из **следующих данных:**

- параметров зданий, сооружений, их частей и конструктивных элементов, принятых в проектных решениях;
- объемов работ, принятых из ведомостей строительных и монтажных работ и определенных по проектным материалам;
- номенклатуры и количества оборудования, мебели и инвентаря, принятых из заказных спецификаций, ведомостей и других проектных материалов;
- действующих сметных нормативов и показателей на виды работ, конструктивных элементов, а также рыночных и регулируемых цен и тарифов на продукцию производственно-технического назначения и услуги.

При составлении смет применяются следующие методы определения стоимости:

- ресурсный;
- базисно-индексный;
- ресурсно-индексный;
- базисно-компенсационный;
- на основе банка данных о стоимости ранее построенных аналогичных объектов.

Локальные сметы могут составляться следующими методами:

1) Ресурсным методом с использованием ГЭСН-2001, проектной документации (проект, РД) с выделенными ведомостями потребности материалов, изделий, конструкций; ПОС, ПОР, ППР;

Ресурсный метод – это калькулирование в текущих ценах и тарифах ресурсов (элементов затрат), необходимых для реализации проекта. Оно ведется на основе выраженных в натуральных измерителях потребностей в материалах, изделиях, конструкциях, данных о расстояниях и способах их доставки на место строительства, расходе энергоносителей, длительности эксплуатации строительных машин и составов, затрат труда рабочих. Ресурсы выделяются из состава проектных материалов различных нормируемых источников.

2)

3) Базисно-индексным методом с использованием единичных расценок (ФЕР-2001, ТЕР-2001).

Базисно-индексный метод – это использование системы текущих и прогнозных индексов цен по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне предшествующего периода. Приведение к уровню текущих

цен выполняется путем перемножения базисной стоимости по строкам сметы на соответствующие индексы по отраслям или видам работ с последующим суммированием итогов сметного документа по соответствующим им столбцам. Иногда индексы применяют непосредственно на прямые затраты, накладные расходы, сметную прибыль или отдельно на материалы, заработную плату, эксплуатацию машин, накладные расходы и сметную прибыль.

4) **Базисно-компенсационный метод** – это суммирование стоимости, исчисленной в базисном уровне цен, и определенных расчетами дополнительных затрат, связанных с ростом цен, тарифов на потребляемые в строительстве ресурсы. Это расчеты в процессе строительства уточняются в зависимости от реальных изменений цен и тарифов.

5) **Ресурсно-индексный метод** – это сочетание ресурсного метода с системой индексов цен на ресурсы, используемые в строительстве. Практика последнего времени показала, что приоритетное распространение получили базисно-индексный и ресурсно-индексный метод.

Формирование локальной сметы осуществляем базисно-индексным методом.

Структура сметной стоимости строительства состоит из следующих элементов:

- строительно-монтажные работы по возведению зданий и сооружений;
- монтаж технологического оборудования;
- затраты на приобретение основного и вспомогательного технологического оборудования;
- прочие затраты, включающие проектно-изыскательские и научно-исследовательские работы, подготовку строительной площадки, содержание дирекции заказчика, подготовку эксплуатационных кадров и т.д.

Сметная стоимость строительства по методам расчета и экономическому содержанию, входящая в локальные сметы, состоит из прямых затрат (ПЗ), накладных расходов (НР) и сметной прибыли (СП).

$$СМР = ПЗ + НР + СП \quad (1)$$

- *Прямые затраты* – включают стоимость материалов, затраты на эксплуатацию машин и основную заработную плату рабочих. В ФЕРах единичные расценки представляют собой прямые затраты.

$$ПЗ = С\text{мат.} + С\text{э.м.} + З/\text{п строителей} \quad (2)$$

- *Накладные расходы* – учитывают затраты строительного-монтажных организаций, связанные с созданием общих условий производства, его обслуживанием, организацией и управлением.

Накладные расходы могут рассчитываться от прямых затрат **НР**

$$\mathbf{НР = Норматив накладных расходов \times K_{\text{пониж}} \times \mathbf{ФОТ}} \quad (3)$$

Норматив накладных расходов определяется согласно Методических указаний по определению величины накладных расходов в строительстве (МДС 81-33-2004)

$K_{\text{пониж}}$ – определяется согласно нормативной документации

- *Сметная прибыль* (плановые накопления) – это сумма средств, необходимых для общих расходов строительной организации на выплату налогов, содержание собственных основных фондов и для покрытия затрат

$$\mathbf{СП = Норматив сметной прибыли \times K_{\text{пониж}} \times \mathbf{ФОТ}} \quad (4)$$

Норматив сметной прибыли определяется согласно Методических указаний по определению величины накладных расходов в строительстве (МДС 81-25-2001, Письма №АП-5536/06 от 18.11.2004г Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству)

$K_{\text{пониж}}$ – определяется согласно нормативной документации

- *Фонд оплаты труда ФОТ* – общая заработная плата строителей и машинистов

$$\mathbf{ФОТ = З/п строит + З/п маш} \quad (5)$$

При составлении локальных смет приоритет имеют единичные расценки. Единичные расценки, применяемые в ФЕР могут быть открытые и закрытые.

Начисление накладных расходов и сметной прибыли *при составлении* локальных смет *без деления на разделы* производится в конце сметы после итога прямых затрат, *при формировании по разделам* – в конце каждого раздела и в целом по смете. *При формировании по видам работ* начисление накладных расходов и сметной прибыли производится по каждому виду строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.

При расчете общей стоимости использовать сборники расценок на общестроительные работы и осуществить перерасчет в уровень текущих цен года. Применение индексов пересчета общей сметной стоимости по элементам прямых затрат из базисного уровня 2001 г. предусматривает перерасчет в уровень текущих цен года, а также коэффициентов пересчета стоимости работ в зависимости от региона строительства. (Приложение Индексы изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ на квартал года)

Примечание: Данные индексы меняются в каждом квартале текущего года

1. Расчет прямых затрат (ПЗ) с учетом коэффициентов

Смат = стоимость материалов (в ценах 2001г) * (Индексы материалы) =

(К.12.1) * _____ = руб.

Расходы на эксплуатацию строительных машин:

Сэ.маш = Сэ.маш (в ценах 2001г) * (Индексы эксплуатация машин) =

(К 11.1) * _____ = руб

З/п строит = З/п строит (в ценах 2001г) * (Индексы оплата труда) =

(К10.1) * _____ = руб.

ПЗ= Смат + Сэ.маш + З/п строит

ПЗ= руб. + руб + руб. = руб

Производство работ осуществляется в стесненных условиях – 2%

Сэ.маш * 2%= руб * 2% = руб

З/п строит * 2%= руб. * 2%= руб

ПЗ с учетом стесненных условий:

ПЗ = руб.+ руб + руб = руб

2. Фонд оплаты труда ФОТ – общая заработная плата строителей и машинистов

ФОТ= З/п строит + З/п маш

З/п маш= З/п маш(в ценах 2001г) * (Индексы оплата труда) =

(К11.2) * _____ = руб

Производство работ осуществляется в стесненных условиях – 2%

З/п маш * 2%= * 2%= руб

ФОТ= руб.+ руб. = руб

Затраты труда рабочих, не занятых обслуживанием машин = Затраты труда рабочих, не занятых обслуживанием машин (ценах 2001г) * (Индексы оплата труда) =

(К14.1) * _____ = руб

3. Накладные расходы (НР) могут рассчитываться от прямых затрат

НР= (норматив накладных прибыли) * (понижающий коэффициент) * ФОТ =

= * * = руб

4. Сметная прибыль (СП) (плановые накопления)

СП = (норматив сметной прибыли) * (понижающий коэффициент) * ФОТ =

= * * = руб

5. Сметная стоимость строительных работ:

СМР = ПЗ + НР + СП

СМР = руб + руб + руб. = руб

Непредвиденные затраты 2% СМР * 2% = = руб

Итого с непредвиденными затратами (СМР + непредвиденные затраты) = руб

НДС 18% (Итого с непредвиденными затратами * 18%) руб * 18% = руб

ВСЕГО по смете (Итого с непредвиденными затратами + НДС 18%) руб

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ
И ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

ПИСЬМО

**от 23 сентября 2016 г. N 207-4158/16-01-09
ОБ ИНДЕКСАХ НА 3 КВАРТАЛ 2016 ГОДА**

В целях дальнейшего упорядочения расходования средств краевого бюджета на строительство при применении базисно-индексного метода рекомендую в 3 квартале 2015 года применять прогнозные индексы роста сметной стоимости строительно-монтажных работ к базисным ценам, разработанные ГБУ КК "Управление ценообразования в строительстве", в соответствии с постановлением главы администрации Краснодарского края от 19 декабря 2007 года N 1213 "О внесении изменений в отдельные нормативные правовые акты главы администрации Краснодарского края".

Порядок применения индексов роста сметной стоимости приведен в приложении N 1. Индексы изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ на 3 квартал 2016 год приведены в приложении N 2. Стоимости чел.-часа для нормальных условий работы при 40-часовой рабочей неделе на 3 квартал 2016 года приведены в приложении N 3.

Индексы предназначены для укрупненных расчетов стоимости строительно-монтажных работ, подготовки тендерной документации и общеэкономических расчетов в инвестиционной сфере, в соответствии с прилагаемым порядком применения индексов.

При определении сметной стоимости работ базисно-индексным методом рекомендуется применять индексы к статьям прямых затрат (оплате труда, эксплуатации строительных машин, стоимости материалов).

Приложение: на 6 л. в 1 экз.

Временно исполняющий обязанности
руководителя департамента

В.И.Ницун

**Индексы изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ на 3 квартал
2016 года**

| № п/п | Наименование видов строительства, зданий и сооружений | Оплата труда | Эксплуатация машин | Материалы | СМР без НДС |
|----------|---|-----------------|-----------------------|-----------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Общепромышленный средневзвешенный индекс | 18,005 | 7,753 | 4,902 | 6,608 |
| 2 | Многоквартирные жилые дома | | | | |
| 2.1 | Кирпичные | 18,005 | 7,270 | 5,496 | 7,440 |
| 2.2 | Панельные | 18,127 | 7,285 | 5,171 | 6,772 |
| 2.3 | Монолитные | 18,005 | 7,092 | 4,917 | 6,815 |
| 2.4 | Прочие | 18,005 | 7,204 | 5,130 | 6,984 |
| 3 | Административные здания | 18,127 | 8,121 | 4,286 | 6,385 |
| 4 | Объекты образования | | | | |
| 4.1 | Детские сады | 18,080 | 7,626 | 4,850 | 6,575 |
| 4.2 | Школы | 18,080 | 7,402 | 4,500 | 6,374 |
| 4.3 | Прочие | 18,080 | 7,544 | 4,713 | 6,492 |
| 5 | Объекты здравоохранения | | | | |
| 5.1 | Поликлиники | 18,127 | 7,958 | 4,669 | 6,556 |
| 5.2 | Больницы | 18,005 | 7,676 | 4,761 | 6,444 |
| 5.3 | Прочие | 18,005 | 7,805 | 4,680 | 6,432 |
| 6 | Объекты спортивного назначения | 18,127 | 8,359 | 4,288 | 6,318 |
| 7 | Объекты культуры | 18,005 | 7,941 | 5,033 | 6,821 |

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ

(Госстрой России)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВЕЛИЧИНЫ
НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

МДС 81-33.2004

Приложение 4

**НОРМАТИВЫ НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ ПО ВИДАМ СТРОИТЕЛЬНЫХ
И МОНТАЖНЫХ РАБОТ**

| № п/п | Виды строительных и монтажных работ | Нормативы накладных расходов в % к фонду оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) | Область применения (Номера сборников ГЭСН, ГЭСНм, ГЭСНп) (ФЕР, ФЕРм, ФЕРп) |
|-------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Земляные работы, выполняемые: | | ГЭСН-2001-01 |
| 1.1 | механизированным способом | 95 | табл. 01-01-001÷138; 01-02-001÷011; |
| 1.2 | ручным способом | 80 | табл. 01-02-055÷064; |
| 1.3 | с применением средств гидромеханизации | 85 | табл. 01-01-144÷155; |
| 1.4 | по другим видам работ (подготовительным, сопутствующим, укрепительным) | 80 | табл. 01-02-017÷049; 01-02-065÷135; |
| 2 | Горновскрышные работы | 101 | ГЭСН-2001-02 |
| 3 | Буровзрывные работы | 110 | ГЭСН-2001-03 |
| 4 | Скважины | 112 | ГЭСН-2001-04 |
| 5 | | | ГЭСН-2001-05, |
| 5.1 | Свайные работы | 130 | раздел 01 |
| 5.2 | Опускные колодцы | 87 | раздел 02 |
| 5.3 | Закрепление грунтов | 87 | раздел 03 |
| 6 | Бетонные и железобетонные монолитные конструкции в строительстве: | | ГЭСН-2001-06 |
| 6.1 | промышленном | 105 | раздел 01 (подразделы 1-14, 19) |
| 6.2 | жилищно-гражданском | 120 | раздел 01 (подразделы 16, 17, 18) |
| 7 | Бетонные и железобетонные сборные конструкции в строительстве: | | ГЭСН-2001-07 |
| 7.1 | промышленном | 130 | разделы 01÷04, 06, 07 и табл. 07-08-002, 003; |
| 7.2 | жилищно-гражданском | 155 | раздел 05 и табл. 07-08-001, 07-08-006; |
| 8 | Конструкции из кирпича и блоков | 122 | ГЭСН-2001-08 |
| 9 | Строительные металлические конструкции | 90 | ГЭСН-2001-09 |
| 10 | Деревянные конструкции | 118 | ГЭСН-2001-10 |
| 11 | Полы | 123 | ГЭСН-2001-11 |
| 12 | Кровли | 120 | ГЭСН-2001-12 |
| 13 | Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии | 90 | ГЭСН-2001-13 |
| 14 | Конструкции в сельском строительстве: | | ГЭСН-2001-14 |
| 14.1 | металлические | 90 | |
| 14.2 | железобетонные | 130 | |
| 14.3 | каркаснообшивные | 118 | |
| 14.4 | строительство теплиц | 103 | |
| 15 | Отделочные работы | 105 | ГЭСН-2001-15 |
| 16 | Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха) | 128 | ГЭСН-2001-16 ГЭСН-2001-17 ГЭСН-2001-18 ГЭСН-2001-19 ГЭСН-2001-20 |
| 17 | Временные сборно-разборные здания и сооружения | 96 | ГЭСН-2001-21 |
| 18 | Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы | 130 | ГЭСН-2001-22 ГЭСН-2001-23 |

| | | | |
|------|--|-----|--|
| | | | ГЭСН-2001-24 |
| 19 | Магистральные и промысловые трубопроводы | 120 | ГЭСН-2001-25 |
| 20 | Теплоизоляционные работы | 100 | ГЭСН-2001-26 |
| 21 | Автомобильные дороги | 142 | ГЭСН-2001-27 (кроме раздела 10) |
| 22 | Железные дороги | 114 | ГЭСН-2001-28 |
| 23 | Тоннели и метрополитены | | ГЭСН-2001-29 |
| 23.1 | - закрытый способ работ | 145 | |
| 23.2 | - открытый способ работ | 125 | |
| 24 | Мосты и трубы | 110 | ГЭСН-2001-30 |
| 25 | Аэродромы | 115 | ГЭСН-2001-31 |
| 26 | Трамвайные пути | 112 | ГЭСН-2001-32 |
| 27 | Линии электропередачи | 105 | ГЭСН-2001-33 |
| 28 | Сооружения связи, радиовещания и телевидения: | | |
| 28.1 | прокладка и монтаж сетей связи | 100 | ГЭСН-2001-34 ГЭСНм-2001-10 (отдел 06, раздел 2, раздел 3 (при прокладке городских волоконно-оптических кабелей), раздел 5 ГЭСНм-2001-10 (отделы 04, 05) |
| 28.2 | монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования | 92 | ГЭСНм-2001-11 (отдел 04) ГЭСНм-2001-10 (отдел 06, раздел 1, раздел 3 (при прокладке междугородных (зоновых) волоконно- оптических кабелей) |
| 28.3 | прокладка и монтаж междугородных линий связи | 120 | |
| 29 | Горнопроходческие работы: | | ГЭСН-2001-35 |
| 29.1 | в угольной промышленности | 108 | |
| 29.2 | в других отраслях | 95 | |
| 30 | Земляные конструкции гидротехнических сооружений | 95 | ГЭСН-2001-36 |
| 31 | Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений | 120 | ГЭСН-2001-37 |
| 32 | Каменные конструкции гидротехнических сооружений | 122 | ГЭСН-2001-38 |
| 33 | Металлические конструкции гидротехнических сооружений | 90 | ГЭСН-2001-39 |
| 34 | Деревянные конструкции гидротехнических сооружений | 118 | ГЭСН-2001-40 |
| 35 | Гидроизоляционные работы в гидротехнических сооружениях | 104 | ГЭСН-2001-41 |
| 36 | Берегоукрепительные работы | 89 | ГЭСН-2001-42 |
| 37 | Судовозные пути стапелей и слипов | 97 | ГЭСН-2001-43 |
| 38 | Подводностроительные (водолазные) работы | 115 | ГЭСН-2001-44 |
| 39 | Промышленные печи и трубы | 105 | ГЭСН-2001-45 |
| 40 | Озеленение. Защитные лесонасаждения | 115 | ГЭСН-2001-47 |
| 41 | Скважины на нефть и газ | 108 | ГЭСН-2001-48 |
| 42 | Скважины на нефть и газ в морских условиях | 108 | ГЭСН-2001-49 |
| 44 | Монтаж оборудования на атомных электростанциях | 101 | ГЭСНм-2001-13, 39 (контроль монтажных сварных соединений при монтаже оборудования АЭС) |
| 45 | Электромонтажные работы: | | |
| 45.1 | на атомных электростанциях | 110 | ГЭСНм-2001-8 |
| 45.2 | на других объектах | 95 | ГЭСНм-2001-8, ГЭСНм-2001-20 (отдел 02) |
| 46 | Устройство сигнализации, централизации, блокировки и связи на железных дорогах | 92 | ГЭСНм-2001-20 (отдел 01) ГЭСНм-2001-10 (отдел 07) |
| 47 | Устройство средств посадки самолетов и систем управления воздушным движением на аэродромах | 95 | ГЭСНм-2001-8, ГЭСНм-2001-10, ГЭСНм-2001-11 |

| | | | |
|----|--|-----|--------------|
| 48 | Пусконаладочные работы | 65 | ГЭСНп-2001 |
| 49 | Работы по реконструкции зданий и сооружений (усиление и замена существующих конструкций, разборка и возведение отдельных конструктивных элементов) | 110 | ГЭСН-2001-46 |

Приложение 5

**НОРМАТИВЫ НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ
ПО ВИДАМ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

| № п/п | Виды ремонтно-строительных работ | Нормативы накладных расходов в процентах от фонда оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов | Область применения (Номера сборников ГЭСНр, ФЕРр) |
|-------|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Земляные работы, выполняемые: | | ГЭСНр-2001-51 |
| 1.1 | механизированным способом | 78 | таблица ГЭСНр 51-5 все |
| 1.2 | ручным способом | 75 | таблицы, кроме ГЭСНр 51-5 |
| 2 | Фундаменты | 93 | ГЭСНр-2001-52 |
| 3 | Стены | 86 | ГЭСНр-2001-53 |
| 4 | Перекрытия | 85 | ГЭСНр-2001-54 |
| 5 | Перегородки | 89 | ГЭСНр-2001-55 |
| 6 | Проемы | 82 | ГЭСНр-2001-56 |
| 7 | Полы | 80 | ГЭСНр-2001-57 |
| 8 | Крыши, кровли | 83 | ГЭСНр-2001-58 |
| 9 | Лестницы, крыльца | 76 | ГЭСНр-2001-59 |
| 10 | Печные работы | 78 | ГЭСНр-2001-60 |
| 11 | Штукатурные работы | 79 | ГЭСНр-2001-61 |
| 12 | Малярные работы | 80 | ГЭСНр-2001-62 |
| 13 | Стекольные, обойные и облицовочные работы | 77 | ГЭСНр-2001-63 |
| 14 | Лепные работы | 74 | ГЭСНр-2001-64 |
| 15 | Внутренние санитарно-технические работы: | | ГЭСНр-2001-65 |
| 15.1 | демонтаж и разборка | 74 | |
| 15.2 | смена труб, санитарно-технических приборов и другие работы | 103 | |
| 16 | Наружные инженерные сети: | | ГЭСНр-2001-66 |
| 16.1 | разборка, очистка | 74 | |
| 16.2 | другие работы | 108 | |
| 17 | Электромонтажные работы | 85 | ГЭСНр-2001-67 |
| 18 | Благоустройство | 104 | ГЭСНр-2001-68 |
| 19 | Прочие ремонтно-строительные работы | 78 | ГЭСНр-2001-69 (кроме ГЭСНр 69-11, 12) |

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ
(Госстрой России)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВЕЛИЧИНЫ СМЕТНОЙ ПРИБЫЛИ В
СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

МДС 81-25.2001

Приложение 3

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ НОРМАТИВЫ СМЕТНОЙ ПРИБЫЛИ ПО ВИДАМ СТРОИТЕЛЬНЫХ И
МОНТАЖНЫХ РАБОТ**

| № п/п | Виды строительных и монтажных работ | Нормативы сметной прибыли в % к фонду оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) | Область применения (Номера сборников ГЭСН, ГЭСНм, ГЭСНп) (ФЕР, ФЕРм, ФЕРп) |
|-------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Земляные работы, выполняемые: | | ГЭСН-2001-01 |
| 1.1 | механизированным способом | 50 | табл. 01-01-001-138; 01-02-01-11; |
| 1.2 | ручным способом | 45 | табл. 01-02-55 - 64; |
| 1.3 | с применением средств гидромеханизации | 50 | табл. 01-01-144 - 155; |
| 1.4 | по другим видам работ (подготовительным, сопутствующим, укрепительным) | 45 | табл. 01-02-17 - 49; 01-02-65 - 135; |
| 2 | Горновскрышные работы | 50 | ГЭСН-2001-02 |
| 3 | Буровзрывные работы | 82 | ГЭСН-2001-03 |
| 4 | Скважины | 51 | ГЭСН-2001-04 |
| 5.1 | Свайные работы | 80 | ГЭСН-2001-05 раздел 01 |
| 5.2 | Опускные колодцы | 60 | раздел 02 |
| 5.3 | Закрепление грунтов | 60 | раздел 03 |
| 6 | Бетонные и железобетонные монолитные конструкции в строительстве: | | ГЭСН-2001-06 |
| 6.1 | промышленном | 65 | раздел 01 (отделы 1 - 14) |
| 6.2 | жилищно-гражданском | 77 | раздел 01 (отделы 16, 17, 18) |
| 7 | Бетонные и железобетонные сборные конструкции в строительстве: | | ГЭСН-2001-07 |
| 7.1 | промышленном | 85 | разделы 01, 02, 03, 04, 06, 07, 08 (табл. 07-08-002, 003); |
| 7.2 | жилищно-гражданском | 100 | разделы 05,08 (табл. 07-08- 001, 07-08-006); |
| 8 | Конструкции из кирпича и блоков | 80 | ГЭСН-2001-08 |
| 9 | Строительные металлические конструкции | 85 | ГЭСН-2001-09 |
| 10 | Деревянные конструкции | 63 | ГЭСН-2001-10 |
| 11 | Полы | 75 | ГЭСН-2001-11 |
| 12 | Кровли | 65 | ГЭСН-2001-12 |
| 13 | Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии | 70 | ГЭСН-2001-13 |
| 14 | Конструкции в сельском строительстве: | | ГЭСН-2001-14 |
| 14.1 | металлические | 85 | |
| 14.2 | железобетонные | 70 | |
| 14.3 | каркаснообшивные | 62 | |
| 14.4 | строительство теплиц | 75 | |
| 15 | Отделочные работы | 55 | ГЭСН-2001-15 |
| 16 | Сантехнические работы – внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха) | 83 | ГЭСН-2001-16; 17, 18, 19, 20 |
| 17 | Временные сборно-разборные здания и сооружения | 50 | ГЭСН-2001-21 |

| | | | |
|------|---|----|--|
| 18 | Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы | 89 | ГЭСН-2001- 22; 23,24 |
| 19 | Магистральные и промышленные трубопроводы | 60 | ГЭСН-2001-25 |
| 20 | Теплоизоляционные работы | 70 | ГЭСН-2001-26 |
| 21 | Автомобильные дороги | 95 | ГЭСН-2001-27 (за исключением раздела 10) |
| 22 | Железные дороги | 65 | ГЭСН-2001-28 |
| 23 | Тоннели и метрополитены | | ГЭСН-2001-29 |
| 23.1 | - закрытый способ работ | 75 | |
| 23.2 | - открытый способ работ | 60 | |
| 24 | Мосты и трубы | 80 | ГЭСН-2001-30 |
| 25 | Аэродромы | 85 | ГЭСН-2001-31 |
| 26 | Трамвайные пути | 63 | ГЭСН-2001-32 |
| 27 | Линии электропередачи | 60 | ГЭСН-2001-33 |
| 28 | Сооружения связи, радиовещания и телевидения: | | |
| 28.1 | прокладка и монтаж сетей связи | 65 | ГЭСН-2001-34 ГЭСНм-2001-10 (отдел 06, раздел 2, раздел 3 (при прокладке городских волоконно-оптических кабелей), раздел 5 |
| | монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования | 65 | ГЭСНм-2001-10 (отделы 04, 05) ГЭСНм-2001-11 (отдел 04) |
| | прокладка и монтаж междугородных линий связи | 70 | ГЭСНм-2001-10 (отдел 06, раздел 1, раздел 3 (при прокладке междугородных (зоновых) волоконно-оптических кабелей) |
| 29 | Горнопроходческие работы: | | ГЭСН-2001-35 |
| 29.1 | в угольной промышленности | 50 | |
| 29.2 | в других отраслях | 50 | |
| 30 | Земляные конструкции гидротехнических сооружений | 50 | ГЭСН-2001-36 |
| 31 | Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений | 65 | ГЭСН-2001-37 |
| 32 | Каменные конструкции гидротехнических сооружений | 65 | ГЭСН-2001-38 |
| 33 | Металлические конструкции гидротехнических сооружений | 85 | ГЭСН-2001-39 |
| 34 | Деревянные конструкции гидротехнических сооружений | 60 | ГЭСН-2001-40 |
| 35 | Гидроизоляционные работы в гидротехнических сооружениях | 65 | ГЭСН-2001-41 |
| 36 | Берегоукрепительные работы | 70 | ГЭСН-2001-42 |
| 37 | Судовозные пути стапелей и слипов | 65 | ГЭСН-2001-43 |
| 38 | Подводностроительные (водолазные) работы | 65 | ГЭСН-2001-44 |
| 39 | Промышленные печи и трубы | 75 | ГЭСН-2001-45 |
| 40 | Озеленение. Защитные лесонасаждения. | 90 | ГЭСН-2001-47 |
| 41 | Скважины на нефть и газ | 65 | ГЭСН-2001-48 |
| 42 | Скважины на нефть и газ в морских условиях | 65 | ГЭСН-2001-49 |

| | | | |
|------|--|----|--|
| 43 | Монтаж оборудования | 60 | ГЭСНм-2001-1 - 7, 9, 10 (отделы 01-03,отдел 06, раздел 4, отделы 08-09), 11 (кроме отдела 04), 12 (кроме отдела 18), 14-19, 21-37, 39(кроме контроля монтажных сварных соединений при монтаже оборудования АЭС), 41.3; |
| 45 | Электромонтажные работы: | | |
| 45.1 | на атомных электростанциях | 68 | ГЭСНм-2001-8 |
| 45.2 | на других объектах | 65 | ГЭСНм-2001-8, 20 (отдел 02) |
| 46 | Устройство сигнализации, централизации, блокировки и связи на железных дорогах | 50 | ГЭСНм-2001-20 (отдел 01) ГЭСНм-2001-10 (отдел 07) |
| 47 | Устройство средств посадки самолетов и систем управления воздушным движением на аэродромах | 55 | ГЭСНм-2001-8, 10, 11 |
| 48 | Пусконаладочные работы | 40 | ГЭСНп-2001 |
| 49 | Работы по реконструкции зданий и сооружений (усиление и замена существующих конструкций, разборка и возведение отдельных конструктивных элементов) | 70 | ГЭСН-2001-46 |

Приложение 4

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ НОРМАТИВЫ СМЕТНОЙ ПРИБЫЛИ ПО ВИДАМ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

| № п/п | Виды ремонтно-строительных работ | Нормативы сметной прибыли в процентах от фонда оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов | Область применения |
|-------|---|--|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Земляные работы, выполняемые: | | ГЭСНр-2001-51 |
| 1.1 | механизированным способом | 48 | |
| 1.2 | ручным способом | 45 | |
| 2 | Фундаменты | 75 | ГЭСНр-2001-52 |
| 3 | Стены | 70 | ГЭСНр-2001-53 |
| 4 | Перекрытия | 80 | ГЭСНр-2001-54 |
| 5 | Перегородки | 65 | ГЭСНр-2001-55 |
| 6 | Проемы | 62 | ГЭСНр-2001-56 |
| 7 | Полы | 68 | ГЭСНр-2001-57 |
| 8 | Крыши, кровли | 65 | ГЭСНр-2001-58 |
| 9 | Лестницы, крыльца | 60 | ГЭСНр-2001-59 |
| 10 | Печные работы | 63 | ГЭСНр-2001-60 |
| 11 | Штукатурные работы | 50 | ГЭСНр-2001-61 |
| 12 | Малярные работы | 50 | ГЭСНр-2001-62 |
| 13 | Стекольные, обойные и облицовочные работы | 50 | ГЭСНр-2001-63 |
| 14 | Лепные работы | 50 | ГЭСНр-2001-64 |
| 15 | Внутренние санитарно-технические работы: | | |
| 15.1 | демонтаж и разборка | 50 | ГЭСНр-2001-65 |
| 15.2 | смена труб | 60 | |
| 16 | Наружные инженерные сети: | | |
| 16.1 | разборка, очистка | 50 | ГЭСНр-2001-66 |
| 16.2 | замена труб | 68 | |
| 17 | Электромонтажные работы | 65 | ГЭСНр-2001-67 |
| 18 | Благоустройство | 60 | ГЭСНр-2001-68 |
| 19 | Прочие ремонтно-строительные работы | 50 | ГЭСНр-2001-69 |

Пример расчета:

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И РАБОТЫ

ФЕР-2001 *Сборник № 11* Полы

1. Устройство подстилающих слоев песчаных

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | в том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих строителей, чел.-ч. |
|---|--|----------------------|-------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-----------|---|
| | | | заработная плата рабочих-строителей | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | всего | в т.ч. заработная плата машинистов | | |
| ТАБЛИЦА 11-01-002. Устройство подстилающих слоев | | | | | | | |
| | Измеритель: м3 подстилающего слоя | | | | | | |
| | Устройство подстилающих слоев | | | | | | |
| 11-01-002-01 | песчаных | 127,43 | 29,39 | 31,36 | 3,02 | 66,68 | 3,41 |

2. Устройство стяжек легкогобетонных толщиной 20 мм

| | | | | | | | |
|---|------------------------------------|--------|--------|-------|-------|---------|-------|
| ТАБЛИЦА 11-01-011. Устройство стяжек | | | | | | | |
| | Измеритель: 100 м2 стяжки | | | | | | |
| | Устройство стяжек легкогобетонных: | | | | | | |
| 11-01-011-05 | толщиной 20 мм | 1638,5 | 402,34 | 44,42 | 14,73 | 1191,74 | 50,23 |

2.2 КАЛЬКУЛЯЦИЯ ЗАТРАТ ТРУДА И РАСЧЕТ ЧИСЛЕННОГО И КВАЛИФИКАЦИОННОГО СОСТАВА БРИГАДЫ

Калькуляция затрат труда - это представленный в табличной форме расчет затрат труда на производство работ, предусмотренных проектом.

Калькуляции разрабатываются на основе производственных норм, помещенных в сборники производственных норм.

ЕНиР – единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтностроительные работы (применяются на всех стройках не зависимо от ведомственного подчинения).

В ЕНиРе по каждой работе указывается:

- состав работ;
- состав звена;
- норма времени;
- расценка – сумма зарплаты, которая выплачивается за выполнение работ в указанном измерителе.

Пример:

Калькуляция затрат труда и заработной платы была разработана на основе сборника Единых Норм и Расценок на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (**ЕНиР-84**), в частности сборник **Е19 «Устройство полов»**

1 Устройство подстилающих слоев песчаных

§ Е19-36. УСТРОЙСТВО ПЕСЧАНОГО ПОДСТИЛАЮЩЕГО СЛОЯ

Состав работы

1. Прием песка из транспортных приборов.
2. Установка маячных колышков или реек.
3. Укладка песка.
4. Разравнивание поверхности слоя, снятие маяков.

Норма времени и расценка на 100 м² подстилающего слоя

| Состав звена | Н. вр. |
|------------------|--------|
| Бетонщик 3 разр. | 10,5 |

1 Устройство стяжек легковесных толщиной 20 мм

§ Е19-45. УСТРОЙСТВО СТЯЖЕК ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ

Состав работы

1. Смачивание основания водой.
2. Установка маячных реек.
3. Прием и укладка смеси.
4. Уплотнение смеси с разравниванием.
5. Выравнивание поверхности уложенной смеси.
6. Снятие маячных реек и заделка борозд.

Нормы времени и расценки на 100 м² стяжки

| Состав звена бетонщиков | Стяжка | Н. вр. |
|----------------------------|--------------------|--------|
| 3 разр. - 1 | Из керамзитобетона | 14 |
| 2 " - 1 | Из шунгизитобетона | 18,5 |

Полученные данные заносим в таблицу.

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ЗАТРАТ ТРУДА

| № п/п | § норм и расценок | подробное описание работ | состав звена | измеритель | кол-во работ | норма времени в чел/часах на един. измерения | норма времени в чел/часах на полный объем работ |
|---------------|-------------------|--|---|---------------------------|--------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 |
| 1 | § Е 19-36 | устройство песчаного подстилающего слоя б = 20 мм | бетонщик 3 разряд – 1 чел. | м3 стяжки | 2 | 3,41 | 6,82 |
| 2 | § Е 19-45 | устройство стяжек из лёгких бетонов (керамзитобетон) | бетонщик 3 разряд – 1 чел. 2 разряд – 1 чел. | 100 м ² стяжки | 2 | 50,23 | 100,46 |
| ИТОГО: | | | | | | | 107,28 |

На основании таблицы проводится расчет численного и квалификационного состава бригады.

Срок строительства объекта по календарному плану $T_{к.гр} = x$ дней

1. Определить численность бригады.

$$ч = \frac{T_{гр} \cdot 100\%}{Д \cdot В}$$

- $T_{гр}$ - трудоёмкость данного объёма работ в чел.-днях (из локальной сметы графа 15 / 8ч смены)
- $Д$ - срок выполнения работ по календарному плану (дней)
- $В$ - производительность труда бригады за последние 3 месяца в %

Принимается бригада $ч_{пр}$

2. Определить планируемую производительность труда бригады.

$$Пт.пл = \frac{ч \cdot 100\%}{ч_{пр}}$$

3. Определить удельный вес по видам работ (по профессиям).

$$Уд. \text{ вес} = \frac{T_{р'}}{T_{р}}$$

Уд.вес раб (по каждой профессии) = общая норма времени в чел/час на полный объем работ / трудоемкость всех работ

4. Определить численность бригады по профессиям

$$ч' = ч_{пр} \cdot Уд. \text{ вес}'$$

(по профессиям)
Принимается общая численность бригады

5. Выписать из ЕНиР состав звена.

6. Определить вес работ приходящийся на 1-го рабочего.

- Уд.вес (по профессиям) = $1 / (\text{общее кол-во по профессии})$

7. Определить численность бригады по разрядам.

$$ч'' = ч' \cdot Уд. \text{ вес } p \cdot n$$

- $ч'$ - численность рабочих данной профессии
- $Уд. \text{ вес } p$ – количество работ на 1-го рабочего
- n – численность рабочих данного разряда по ЕНиР

2.3 ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ

Каждое предприятие заинтересовано в сокращении размеров своего оборотного капитала. Необходимо обеспечить бесперебойное строительство и поэтому производственных запасов на стройплощадке должно быть достаточно.

Общий норматив оборотных средств определяется:

Нобщ. = Нпз. + Ннп. + Нгп. + Нбп.

- **Нпз.** – норматив производственных запасов;
- **Ннп.** – норматив незавершенного производства;
- **Нгп.** – норматив готовой продукции;
- **Нбп.** – норматив будущих периодов.

Норматив производственных запасов (Нпз.) зависит от среднесуточного потребления материалов, топлива, сырья и нормы запаса в днях.

Нпз. = Рс · Тдн.

- **Рс** – среднесуточное потребление данного вида материала в рублях.
- **Тдн.** – норма запаса для этого материала в днях.

Рс = Н · Тс

Тдн. = Ттек. + Тстр. + Тсез. + Тгр.

- **Ттек.** – текущий складской запас.

Текущий складской запас – это количество материалов обеспечивающих потребность производства на период между двумя поставками материалов от поставщиков.

- **Тстр.** – страховой (гарантийный) запас.

Страховой запас – предназначен для обеспечения потребности производства на случай задержки поступления материалов. Как правило величину страхового запаса устанавливают в размере 50% от текущего запаса.

- **Тсез.** – сезонный запас.

Сезонный запас – рассчитывается только на предприятиях с сезонным характером поставки материалов.

- **Тгр.** – транспортный запас.

Транспортный запас – устанавливается по продолжительности времени пробега груза от поставщика до потребителя, с учетом времени документаоборота.

Потребность в материалах на основании ГЭСН-2001

Данная «Ведомость потребности в материально-технических ресурсах на устройство полов из линолеума и мозаичных наливных полов» была разработана на основе сборника Государственных Элементных Сметных Норм на общестроительные работы (ГЭСН-2001), в частности сборник №11 «Полы»

1. Устройство подстилающих слоев песчаных

Таблица ГЭСН 11-01-002 Устройство подстилающих слоев

Состав работ:

01. Планировка основания. 02. Приготовление глинобитной (нормы 5-7) и глинобетонной (норма 8) смесей. 03. Устройство подстилающего слоя с разравниванием и уплотнением. 04. Устройство деформационных швов (норма 9). 05. Уход за подстилающими слоями (нормы 5-9).

Измеритель: 1 м³ подстилающего слоя

Устройство подстилающих слоев:

11-01-002-01 песчаных

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 11-01-002-01 |
|--------------|---|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,41 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,3 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 030101 | Автопогрузчики 5 т | маш.-ч | 0,08 |
| 050102 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м ³ /мин | маш.-ч | 0,22 |
| 110501 | Глиномешалки, 4 м ³ | маш.-ч | - |
| 331101 | Трамбовки пневматические при работе от стационарного компрессора | маш.-ч | 0,44 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 407-0001 | Глина | м ³ | - |
| 408-9040 | Песок для строительных работ природный | м ³ | 1,2 |
| 408-9131 | Щебень из природного камня для строительных работ фракции 5-10 мм | м ³ | - |
| 408-9132 | Щебень из природного камня для строительных работ фракции 10-20 мм | м ³ | - |
| 408-9136 | Щебень из природного камня для строительных работ фракции 40-70 мм | м ³ | - |
| 408-9284 | Гравий для строительных работ, фракция 20-40 мм | м ³ | - |
| 409-9034 | Щебень пористый из металлургического шлака (шлаковая пемза) | м ³ | - |
| 411-0001 | Вода | м ³ | 0,15 |
| 413-9218 | Каменная мелочь марки 300 | м ³ | - |

Полученные данные сводятся в таблицу

Например:

Потребность материалов на объем работ

1. Устройство подстилающих слоев песчаных

| Наименование элемента затрат | Ед. измер. | 11-01-002-01 | Итого на объем работ |
|--|----------------|--------------|----------------------|
| Песок для строительных работ природный | м ³ | 1,2 | |
| Вода | м ³ | 0,15 | |

3 РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Для достижения запланированной производительности труда $Пт.пл = \underline{\hspace{2cm}}$ %, комплексная бригада планирует вводить следующие мероприятия:

- 1) Внедрение **нормокомплектов**. Дает рост производительности труда $\Delta Пт = \underline{\hspace{2cm}}\%$

Нормокомплект (технологический комплект) – это совокупность технических средств оснащения рабочего места бригады (звена) определенного численного и профессионально-квалификационного состава для выполнения работы по утвержденной технологии с нормативной производительностью труда. В состав нормокомплектов включают средства малой механизации, ручные машины и ручной инструмент, средства технологической и организационной оснастки, энергетическое оборудование, приспособления, средства измерений и контроля, средства индивидуальной защиты рабочих.

Для данной бригады в **нормокомплект могут войти:**

| наименование оборудования | КОЛ-ВО |
|---------------------------|--------|
| | |

- 2) Внедрение **комплектации** дает снижение трудоемкости $\Delta Тр_i = \underline{\hspace{2cm}}$ чел.-дн.

Расчет экономической эффективности :

- 1) От внедрения **нормокомплектов**.

1. Определить снижение трудоемкости.

$$A = 100 \cdot \Delta Пт / (100 + \Delta Пт)$$

- $\Delta Пт$ – рост производительности труда

2. Определить расчетное снижение трудоемкости в человеко-днях.

$$\Delta Тр.расч = A \cdot Трн / 100$$

- $Трн$ – трудоемкость по калькуляции

3. Определить экономию фонда заработной платы за счет опережающего роста производительности труда.

$$\text{Эз.пл} = Зпл \cdot [1 - (100 + \Delta Зпл) / (100 + \Delta Пт)]$$

- $Зпл$ – сдельная заработная плата на комплексе работ бригады

- $\Delta Зпл$ – рост зарплаты (принять 0,4% на 1% роста производительности труда)

4. Определить экономию накладных расходов, зависящих от основной заработной платы.

$$\text{Энр.з} = 0,15 \cdot \text{Эз.пл}$$

5. Определить экономию накладных расходов, зависящих от трудоемкости работ.

$$\text{Энр.тр} = 0,6 \cdot \Delta\text{Тр.расч} \cdot \text{к}$$

- **к** – коэффициент пересчета из базисного уровня в уровень текущих цен

6. Определить общую сумму снижения себестоимости работ от внедрения данного мероприятия.

$$\text{Эсб} = \text{Эз.пл} = \text{Энр.з} + \text{Энр.тр}$$

2) От внедрения комплектации.

1. Определить расчетное снижение трудоемкости на комплексе работ, где внедряется мероприятие в человеко-днях.

$$\Delta\text{Тр.расч} = \Delta\text{Тр}i \cdot \text{Vкр} / i \text{ (чел.-дн)}$$

- **Vкр** – объем комплекса работ бригады, в измерителях *i*

2. Определить снижение трудоемкости в процентах к общей нормативной трудоемкости по комплексу работ бригады.

$$\text{А} = \Delta\text{Тр.расч} / \text{Трн} \cdot 100$$

3. Определить рост производительности труда в процентах за счет снижения трудоемкости работ.

$$\Delta\text{Пт} = 100 \cdot \text{А} / (100 - \text{А})$$

4. Определить экономию фонда заработной платы за счет опережающего роста производительности труда.

$$\text{Эз.пл} = \text{Зпл} \cdot [1 - (100 + \Delta\text{Зпл}) / (100 + \Delta\text{Пт})]$$

5. Определить экономию накладных расходов, зависящих от основной заработной платы.

$$\text{Энр.з} = 0,15 \cdot \text{Эз.пл}$$

6. Определить экономию накладных расходов, зависящих от трудоемкости работ.

$$\text{Энр.тр} = 0,6 \cdot \Delta\text{Тр.расч} \cdot \text{к}$$

- **к** – коэффициент пересчета из базисного уровня в уровень текущих цен

7. Определить общую сумму снижения себестоимости работ от внедрения данного мероприятия.

$$\text{Эсб} = \text{Эз.пл} = \text{Энр.з} + \text{Энр.тр}$$

Составить сводную таблицу расчета эффективности от внедрения 2-х мероприятий:

| № п/п | наименование вида работ | наименование мероприятий | показатели эффективности | |
|---------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| | | | снижение трудоемкости (чел.-дн) | снижение себестоимости (руб) |
| 1 | | внедрение нормаккомплектов | | |
| 2 | | внедрение комплектации | | |
| ИТОГО: | | | | |

Определить общие результаты от внедрения оргтехмероприятий на полном комплексе работ по объекту, в том числе:

1. Снижение трудоемкости в процентах на комплексе работ бригады по итогам таблицы.

$$\text{Арасч.} = \Delta \text{Тр.расч} / \text{Трн} \cdot 100\%$$

2. Рост производительности труда на комплексе работ бригады

$$\text{Пт. расч.} = 100 \cdot \text{Арасч.} / (100 - \text{Арасч.})$$

3. Срок строительства объекта без учета внедрения оргтехмероприятий.

$$\text{Трасч.} = \text{Тк.гр} + \text{Арасч.} \cdot \text{Тк.гр} / 100$$

- **Тк.гр** – срок строительства объекта по календарному плану с учетом внедрения мероприятий

$$4. \text{Энр.т} = 0,5 \cdot \text{Нр} \cdot (1 - \text{Тк.гр} / \text{Трасч.})$$

- **Нр** – накладные расходы по смете объекта

5. Общее снижение себестоимости от внедрения оргтехмероприятий с учетом экономии от сокращения срока строительства.

$$\text{Эсб.об} = \text{Эсб.расч.} + \text{Энр.т}$$

Вывод:

Благодаря внедрению оргтехмероприятий бригада достигла следующих результатов:

- 1) Сокращены сроки строительства с ____ дней до ____ запланированных дней.
- 2) Достигнуто снижение трудоемкости на ____% на комплексе работ.
- 3) Достигнут рост производительности труда ____% на комплексе работ, (что больше запланированного ____%).
- 4) Достигнуто сокращение себестоимости на комплексе работ на __руб.

4 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНА

| № п/п | Наименование показателя | измеритель | показатель | Пояснения, формулы расчета |
|-------|--|------------|------------|----------------------------|
| 1 | Сметная стоимость работ | | | |
| 2 | Объем работ в натуральных измерителях | | | |
| 3 | Срок выполнения работ | | | |
| 4 | Нормативная трудоемкость работ | | | |
| 5 | Средства на оплату труда | | | |
| 6 | Планируемая производительность труда | | | |
| 7 | Численность бригады | | | |
| 8 | Выработка на 1-го рабочего в натуральных измерителях за день | | | |
| 9 | Выработка на 1 чел-день по сметной стоимости | | | |
| 10 | Удельный вес зарплаты в сметной стоимости | | | |
| 11 | Планируемая себестоимость | | | |
| 12 | Планируемая прибыли предприятия | | | |
| 13 | Среднесуточная заработная плата 1-го рабочего | | | |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Акимов, В.В. Экономика отрасли (Строительство) / В.В.Акимов, Т.Н.Макарова, В.Ф.Мерзляков, К.А.Огай - М.: ИНФРА-М, 2014.
- 2 Зайцев, Н.Л. Экономика организации / Н.Л. Зайцев - М.:Экзамен,2011
- 3 Либерман, И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: Учебник. /И.А.Либерман – М.:ИНФРА-М,2009. (среднее профессиональное образование)
- 4 Миронов, М.Г., Зогородников, С.В. Экономика отрасли: учебник (Профессиональное образование) / М.Г. Миронов, С.В. Зогородников - М.:ФОРУМ:ИНФРА-М,2008
- 5 Экономика железнодорожного транспорта /Под ред. Б.А.Волкова, В.Я.Шульги М.: Маршрут, 2003.
- 6 Экономика организации (предприятия, фирмы) /Под ред. Б.Н.Чернышова, В.Я.Горфинкеля/ М.:ВУЗОВСКИЙ УЧЕБНИК, 2008
- 7 Экономика предприятия: учеб.пособие –(Среднее профессиональное образование) /Л.Н.Чечевицына, Е.В.Чечевицына – Изд.11-е, перераб.- Ростов н/Д: Феникс,2011
- 8 ЕСКД Общие правила выполнения чертежей М., Издательство стандартов, 1984. -240с.
- 9 ГОСТ 2.105-95 Общие требования к текстовым документам М., ИПК Издательство стандартов, 1996. -37с.
- 10 Государственные элементные сметные нормы на строительные работы (ГЭСН-2001-01) Сборник № 11 Полы
- 11 Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР) Сборник №11 Изоляционные работы, Сборник № 19 Устройство полов
- 12 Федеральные единичные расценки на строительные работы (ФЕР-81-02-11-2001)
- 13 Письмо департамента строительства Краснодарского края от 23.09.2016 г. № 207-4158/16-01-09 "Об индексах на 3 квартал 2016 года"

Компьютерные обучающие программы

1. Мультимедийное пособие «Экономика предприятий железнодорожного транспорта» М: Учебно-методический кабинет МПС России, 2002
2. Аудиокурсы. Лекции по экономике mp3

Интернет-ресурсы

1. <http://institutiones.com> Экономический портал
2. <http://e-college.ru> Экономика организации (предприятия) Учебно-методический комплекс
3. <http://window.edu.ru> Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. <http://econpredpr.narod.ru/> Экономика предприятия. Электронный учебник. Юркова Т.И., Юрков С.В.
5. <http://www.aup.ru> Административно-управленческий портал

Методическое обеспечение

3. Конспект лекций для студентов
4. Методические указания для студентов по выполнению практических работ