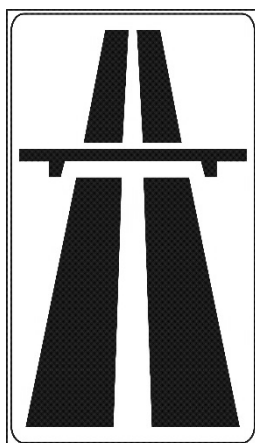


ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Автомобильные дороги»

УЧЕТ И ОТЧЕТНОСТЬ В ДОРОЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

*Методические рекомендации к практическим занятиям
для студентов специальности 1-70 03 01
«Автомобильные дороги»
дневной и заочной форм обучения*



Могилев 2017

УДК 625.7:35.073.515.4
ББК 39.311:65.052
У 91

Рекомендовано к изданию
учебно-методическим отделом
Белорусско-Российского университета

Одобрено кафедрой «Автомобильные дороги» «18» января 2017 г.,
протокол № 6

Составитель канд. техн. наук, доц. С. Б. Партнов

Рецензент канд. техн. наук, доц. О. В. Голушкова

Методические рекомендации предназначены к практическим занятиям для студентов специальности 1-70 03 01 «Автомобильные дороги».

Учебно-методическое издание

УЧЕТ И ОТЧЕТНОСТЬ В ДОРОЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Ответственный за выпуск	В. В. Кутузов
Технический редактор	А. А. Подошевка
Компьютерная верстка	Н. П. Полевничая

Подписано в печать . Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать трафаретная. Усл. печ. л. . Уч.-изд. л. . Тираж 66 экз. Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«Белорусско-Российский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/156 от 24.01.2014.
Пр. Мира, 43, 212000, Могилев.

© ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет», 2017

Содержание

Введение.....	4
1 Изучение состава, порядка разработки и согласования проектной документации в дорожной отрасли при строительстве, реконструкции и ремонте автомобильных дорог.....	5
2 Изучение состава производственно-технической документации. Порядок оформления и хранения производственно-технической документации.....	6
3 Оформление журнала производства работ.....	8
4 Оформление журнала авторского надзора.....	13
5 Технический контроль. Составление актов освидетельствования скрытых работ.....	14
6 Оформление журнала входного контроля.....	15
7 Составление актов промежуточной приемки ответственных конструкций.....	16
8 Товарно-транспортная накладная на перевозку грузов автомобильным транспортом (форма № ТТН-1). Отчет о расходе материалов в строительстве.....	17
9 Разработка технически обоснованных норм расхода материально-технических ресурсов.....	18
Список литературы.....	22
Приложение А. Журнал производства работ.....	24
Приложение Б. Форма журнала авторского надзора.....	26
Приложение В. Акт освидетельствования скрытых работ.....	28
Приложение Г. Форма журнала входного контроля продукции ...	29
Приложение Д. Отчет о расходе материалов в строительстве (форма М-29).....	31
Приложение Е. Акт промежуточной приемки ответственных конструкций	32

Введение

Дорожные работы по строительству, реконструкции и ремонту автомобильных дорог и дорожных сооружений выполняются с соблюдением действующих строительных норм, правил, стандартов, технических условий, а также проектной документации, проектов организации строительства и производства работ с ведением производственно-технической и исполнительной документации. Методические рекомендации позволяют практически усвоить формы, порядок составления, оформления и хранения производственно-технической документации в процессе строительства, реконструкции и ремонта автомобильных дорог и искусственных сооружений, а также при приемке выполненных работ. Изложенные формы, порядок составления, оформления и хранения производственно-технической документации распространяются на все организации и предприятия, осуществляющие функции заказчика, подрядчика (исполнителя работ), технический и авторский надзор, а также приемку работ и объектов, законченных строительством, реконструкцией или ремонтом.

Учебный план по подготовке инженеров-строителей по специальности «Строительство дорог и транспортных объектов» предусматривает изучение дисциплины «Учет и отчетность в дорожных организациях».

Практические работы являются обязательной составной частью учебного процесса при изучении дисциплины и позволяют закрепить на практике полученные теоретические знания.

Выполненные работы оформляются в виде отчёта.

После защиты работ студент получает допуск к сдаче зачёта.

1 Изучение состава, порядка разработки и согласования проектной документации в дорожной отрасли при строительстве, реконструкции и ремонте автомобильных дорог

Состав, порядок оформления и хранения производственно-технической документации в процессе выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном и текущем ремонтах автомобильных дорог общего пользования (далее – автомобильных дорог) и сооружений на них установлен ТКП 245-2010 (02191) *Состав и правила оформления производственно-технической документации*.

Работы по строительству, реконструкции, капитальному и текущему ремонтам автомобильных дорог (далее – строительство и ремонт) должны выполняться с соблюдением требований проектной документации, действующих ТНПА, проектов организации строительства и проектов производства работ с ведением в процессе выполнения работ производственно-технической и исполнительной документации.

Проектная документация по составу, содержанию и оформлению должна соответствовать СНБ 1.03.02, ТКП 45-1.02-100 и государственным стандартам системы проектной документации в строительстве.

Проекты организации строительства и проекты производства работ, их состав и содержание должны соответствовать ТКП 45-1.03-161.

Производственно-техническая документация при строительстве и ремонте автомобильных дорог и искусственных сооружений ведётся на каждом объекте в процессе выполнения работ и производственного контроля. В зависимости от классификации и состава работ производственно-техническая документация должна включать все виды журналов и актов согласно ТКП 245-2010, а также документацию, предусмотренную другими ТНПА по отдельным специальным видам работ, выполняемым на объекте согласно проектной документации [1–7].

Исполнительная документация включает комплект рабочих чертежей проектной документации с нанесением на них фактических размеров и высотных отметок конструкций и элементов, указанием сведений о фактически примененных строительных материалах взамен предусмотренных проектом, а также исполнительную геодезическую документацию по результатам геодезического контроля. При использовании рабочих чертежей проектной документации в них руководством организации-исполнителя работ (подрядчика) или лицом, ответственным за производство работ, вносится запись: «Настоящий чертеж является исполнительным».

Входной контроль строительных материалов, изделий и конструкций осуществляют в соответствии с СТБ 1306 с оформлением журналов вход-

ного контроля. Для продукции, не принятой по результатам входного контроля, оформляется акт приёмки продукции по качеству.

При операционном контроле следует проверять соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных работ в соответствии с проектом производства работ. Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале производства работ.

Осуществление операционного контроля возлагается на линейный инженерно-технический персонал организаций дорожного хозяйства, выполняющих работы.

При организации дорожных работ по международным контрактам производственно-техническая документация по согласованию с Департаментом «Белавтодор» Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь (далее – Департамент «Белавтодор») и Департаментом контроля и надзора за строительством Госстандарта Республики Беларусь (далее – Госстройнадзор) может оформляться в соответствии с действующими международными правилами. Порядок оформления производственно-технической документации на таких объектах определяется контрактом.

На других объектах документация оформляется в соответствии с Техническим кодексом, ТКП 45-1.03-161 и ТКП 45-1.03-162.

Состав производственно-технической документации, оформляемой и предъявляемой приёмочной комиссии при приёмке в эксплуатацию автомобильных дорог и искусственных сооружений, законченных строительством, реконструкцией и капитальным ремонтом, определяется в соответствии с ТКП 035.

2 Изучение состава производственно-технической документации. Порядок оформления и хранения производственно-технической документации

При выполнении работ по строительству и ремонту автомобильных дорог и искусственных сооружений участниками строительной деятельности, в зависимости от вида и назначения объекта, оформляется и ведется производственно-техническая и исполнительная документация, перечень которой приведен в ТКП 245-2010. Окончательный перечень документации определяется проектом производства работ для каждого конкретного объекта.

Перечень общих и специальных журналов на основные виды работ, выполняемых при строительстве, реконструкции и ремонте автомобильных дорог и искусственных сооружений, а также степень их обязательности для объектов и шифр формы приведены в приложении А, раздел 1, формы журналов – в приложении А раздел 2–7 [2].

Перечень основных актов и сопутствующих документов для автомобильных дорог и искусственных сооружений, а также степень их обязательности и шифр формы приведены в приложении А, раздел 2, формы актов и других, сопутствующих документов – в приложении Б [2].

При выполнении на объектах работ по устройству и переустройству инженерных коммуникаций и других, связанных со строительством и ремонтом автомобильных дорог работ, выполняемых с привлечением специализированных субподрядных организаций, специальные журналы и другая производственно-техническая документация ведется исполнителем работ по формам, установленным действующими в этой области ТНПА на правила производства и приёмки работ.

Оформляемая в процессе производства работ производственно-техническая и исполнительная документация должна храниться на объекте у лиц, ответственных за производство работ, а после завершения работ передаваться в соответствующие службы организации-исполнителя работ на хранение до приемки объекта в эксплуатацию. Оформление документации и внесение записей в нее карандашом не допускается.

Лабораторная документация, ведущаяся в процессе строительства и ремонта объекта, хранится в испытательном подразделении организации-исполнителя работ. По требованию заказчика, представителя технического надзора и органов Госстройнадзора, испытательные подразделения обязаны выдавать выписки из лабораторных журналов испытаний и контроля в виде протоколов, ведомостей испытаний и других документов, подписанных руководителем организации и испытательного подразделения. Форма, содержание и оформление протоколов испытаний дорожно-строительных материалов должны соответствовать СТБ ИСО/МЭК 17025.

При сдаче объекта в эксплуатацию заказчик и генподрядчик (подрядчик, исполнитель работ) формируют комплект производственно-технической документации в соответствии с ТКП 035.

Форма актов приемочных и рабочих комиссий для объектов строительства, реконструкции и капитального ремонта автомобильных дорог и мостовых сооружений принимается по ТКП 035, для объектов текущего ремонта – по ТКП 088.

Порядок оформления и применения гарантийного паспорта на вводимые в эксплуатацию объекты принимается по [8].

Специальные журналы на отдельные виды работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог (за исключением мостовых сооружений) могут оформляться специализированными подрядными и субподрядными организациями, общими для нескольких различных объектов, и вестись в течение не более одного года. Выписки из журналов для конкретного объекта или оформленные журналы должны предъявляться исполнителем работ генподрядной организации, заказчику и приемочной комиссии при приемке выполненных работ и сдаче объекта в эксплуатацию.

К таким специальным журналам могут относиться журналы устройства разметки и искусственных неровностей, сварочных работ, установки дорожных ограждений и шумозащитных экранов, устройства поверхностной обработки и слоев износа, другие журналы на специальные виды работ.

В случае, если действующими ТНПА (СНиП, ТКП и др.) предусмотрена необходимость промежуточной приемки с оформлением соответствующего акта приемки отдельных видов выполненных работ или готовых (законченных) конструктивных элементов и конструкций (земляное полотно, укрепительные работы, дренажные устройства, водоотводные сооружения, элементы мостового полотна, ограждения, инженерные коммуникации и др.), форма такого акта принимается в соответствии с приложением Б с учетом норм и требований проектной документации и конкретного нормативного документа на правила производства и приемки работ.

3 Оформление журнала производства работ

Журнал производства работ (см. приложение А) является основным производственным документом, отражающим технологическую последовательность, сроки, качество выполнения и условия производства строительных и иных специальных монтажных работ на объекте.

Журнал выдается генеральным подрядчиком (подрядчиком) либо застройщиком лицу, ответственному за производство работ на объекте (отдельном его участке), назначенному приказом генерального подрядчика (подрядчика), застройщика (далее – ответственный за производство работ). Журнал хранится на объекте лицом, ответственным за производство работ и отвечающим за его сохранность. В случае приостановки строительства объекта в связи с его консервацией журнал передается на хранение заказчику, застройщику либо остается на хранении у генерального подрядчика (подрядчика), если это предусмотрено договором подряда.

Титульный лист (раздел 1) журнала заполняется до начала производства работ генеральным подрядчиком (подрядчиком) либо застройщиком с участием при необходимости проектной организации и заказчика.

В разделе 2 журнала приводятся список инженерно-технического персонала, занятого на объекте. Раздел заполняется руководителем генподрядной строительной организации (подрядчика) либо застройщика.

В разделе 3 приводятся перечень и дата подписания всех видов актов освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки в хронологическом порядке. Раздел заполняется лицом, ответственным за производство работ.

В разделе 4 ежедневно с первого дня работы ответственным за производство работ лицом приводятся сведения о производстве работ на объекте, а также результаты операционного контроля.

Описание работ должно приводиться по конструктивным элементам сооружения со ссылкой (при необходимости) на специальные журналы работ и указанием работ, выполняемых субподрядными организациями. Здесь же должны приводиться краткие сведения о методах производства работ, применяемых материалах, изделиях и конструкциях, вынужденных простоях строительных машин (с указанием принятых мер), об отступлениях от проектной документации (с указанием причин) и их согласовании, об изменении расположения охранных, защитных и сигнальных ограждений, о переносе транспортных и пожарных проездов, переустройстве и разборке временных инженерных сетей, о наличии и выполнении схем операционного контроля качества работ, об объеме и адресе выполненных за смену работ, исправлениях и переделках выполненных работ (с указанием виновных), а также о метеорологических и других особых условиях производства работ. При выполнении отдельных видов специфических работ в описании указывается время их начала и окончания.

В разделе 5 журнала приводится перечень специальных журналов работ. Раздел заполняется лицом, ответственным за производство работ.

В раздел 6 вносятся замечания лиц, контролирующих производство и безопасность работ, в соответствии с предоставленными им правами.

В раздел 7 журнала вносятся сведения о проведении контролирующими (надзорными) органами проверок соблюдения требований ТНПА и утвержденной проектной документации при выполнении работ, а также соответствия используемых материалов, изделий и конструкций проектным решениям и сертификатам для обеспечения эксплуатационной надежности и безопасности.

В случае, если в ходе проверки заявлен самоотвод или отвод, запись о решении руководителя, контролирующего (надзорного) органа о замене проверяющего лица вносится в графу 8 раздела 7.

Исправление ошибочных записей осуществляется методами, позволяющими установить дату, основание исправления и лицо, его осуществившее. Исправления не должны препятствовать прочтению первоначальной записи.

Отметки и исправления, вносимые в журнал, подписываются проверяющим (руководителем проверки).

Ответственность за достоверность содержащейся в журнале информации возлагается на лиц, осуществляющих записи в журнал.

Журнал предъявляется ответственным за производство работ проверяющему (руководителю проверки) после предъявления им служебного удостоверения, предписания на проведение проверки (в отношении объектов, допуск на которые ограничен в соответствии с законодательством, иных документов, предусмотренных законодательством для допуска на объекты).

Журнал должен быть пронумерован, прошнурован, оформлен всеми подписями на титульном листе и скреплен печатью выдавшего его генерального подрядчика (подрядчика), осуществляющего строительство объекта, либо застройщика при реализации им инвестиционного проекта собственными силами.

При сдаче законченного строительством и ремонтом объекта в эксплуатацию журнал производства работ и специальные журналы работ предъявляются приемочной комиссии и после приемки объекта передаются на постоянное хранение заказчику, застройщику или эксплуатирующей организации в случае передачи ей принятого объекта на баланс.

Форма журнала производства работ приведена в приложении А (форма А-1) [2].

Ход выполнения работы. На основании объемов работ и задания преподавателя оформить журнал производства работ (см. приложение А).

Выбор варианта механизации производится на основании сопоставления основных показателей комплексной механизации – себестоимости выполнения земляных работ, трудоемкости работ на объекте, показателя приведенных затрат.

Себестоимость выполнения земляных работ определяется как

$$C_o = K'_n \sum_{i=1}^n C_{\text{маш.-ч},i} \cdot \text{Ч}_{\text{маш.-ч},i} + K''_n P, \quad (1)$$

где K'_n – коэффициент накладных расходов на затраты по эксплуатации машин, $K'_n = 1,08$;

n – число машин в комплекте;

$C_{\text{маш.-ч},i}$ – себестоимость машино-часа i -й машины, у. е.;

$\text{Ч}_{\text{маш.-ч},i}$ – число машино-часов работы i -й машины по объему, $\text{Ч}_{\text{маш.-ч},i} = V/\Pi_{\text{э.ч},i}$;

K''_n – коэффициент накладных расходов на заработную плату вспомогательных рабочих, $K''_n = 1,5$;

P – заработная плата вспомогательных рабочих, у. е.

Трудоемкость механизированных работ на объекте определяется по формуле

$$T_o = \sum_{i=1}^n Z_{\text{чел.-ч},i} \cdot \text{Ч}_{\text{маш.-ч},i} + Z_{\text{р.о}}, \quad (2)$$

где $Z_{\text{чел.-ч},i}$ – затраты труда в человеко-часах на машино-час работы i -й машины;

$Z_{\text{р.о}}$ – затраты рабочих за исключением труда, установленного в трудоемкости в машино-часах.

Удельный показатель

$$C_{\text{ед.}} = \frac{C_0}{V_0}; \quad T_{\text{ед.}} = \frac{T_0}{V_0}, \quad (3)$$

где V_0 – объем работ на объекте.

Приведенные затраты определяются по формуле

$$П_{\text{з.о.}} = C_0 + E_n \cdot \sum_{i=1}^n \frac{K_i T_{oi}}{T_{\text{год},i}}, \quad (4)$$

где E_n – нормативный коэффициент эффективных капитальных вложений, $E_n = 0,15$;

K_i – балансовая стоимость i -й машины, у. е.

T_{oi} , $T_{\text{год},i}$ – число часов работы i -й машины на объекте и в году.

Целесообразным вариантом считается вариант с наименьшими показателями.

Исходные данные: на строительной площадке необходимо разработать 18000 м³ грунта с погрузкой в автосамосвалы и отвозкой грунта в отвал на расстояние 2 и 5 км. Объемы грунта в отвалах составляют 3 и 18 тыс. м³.

Разработка ведется двумя экскаваторами ЭО с ковшем вместимостью 0,05 м³, с погрузкой в автосамосвалы МАЗ в первый отвал и КРАЗ во второй. Количество автомобилей – 6 и 10.

Грунт разравнивается бульдозером ДЗ-35С.

Работа двухсменная.

Расстояние пробега автосамосвалов на площадку в оба конца составляет 30 км.

Расстояние доставки бульдозера на трейлере – 20 км. Бульдозер перебрасывается с отвала 1 на отвал 2 на трейлере на расстояние 4 км.

Определить себестоимость работ на объекте, приведенные затраты и трудозатраты.

Пример расчета. Количество машино-часов работы экскаваторов на объекте определяем исходя из объемов работ и среднечасовой выработки экскаватора:

$$t_{\text{МАЗ}} = \frac{3000}{40,7} = 74 \text{ маш.-ч.};$$

$$t_{\text{КРАЗ}} = \frac{18000}{44,7} = 336 \text{ маш.-ч.}$$

Себестоимость машино-часа

$$C_{\text{маш.-ч}} = \frac{10,1 + 1,58 \cdot 1,2 \cdot 20}{410} + \frac{3819 \cdot 1,05}{3000} + 1,86 \cdot 1,2 + \\ + 1,19 \cdot 1,6 + 0,6 \cdot 0,85 + 0,85 \cdot 1,6(1 - 0,6) = 6,64 \text{ у. е.}$$

Затраты труда на машино-час

$$Z_{\text{маш.-ч}} = \frac{7 + 0,6 \cdot 1,2 \cdot 20}{410} + 2 + 0,55 \cdot 16 = 2,93 \text{ чел.-ч/маш.-ч.}$$

Число машино-часов работы автосамосвала на объекте определяется отдельно по объемам грунта в отвале:

– для МАЗа

$$t_a = 6 \cdot \frac{3000}{40,7} = 440 \text{ маш.-ч.}$$

– для КРАЗа

$$t_a = 10 \cdot \frac{15000}{44,5} = 3371 \text{ маш.-ч.}$$

Себестоимость машино-часа автомобилей

$$C_{\text{МАЗ маш.-ч}} = \frac{0,208 \cdot 30}{16} + \frac{791}{2750} + 0,9 + 0,176 \cdot 8,9 = 3,15 \text{ у. е.};$$

$$C_{\text{КРАЗ маш.-ч}} = \frac{0,305 \cdot 30}{16} + \frac{1110}{2750} + 1,01 + 0,276 \cdot 11,6 = 5,19 \text{ у. е.}$$

Затраты в человеко-часах

$$Z_{\text{МАЗ маш.-ч}} = \frac{0,099 \cdot 30}{16} + 1 + 0,49 \cdot 8,9 = 1,63 \text{ чел.-ч.};$$

$$Z_{\text{КРАЗ маш.-ч}} = \frac{0,121 \cdot 30}{16} + 1 + 0,071 \cdot 11,6 = 2,05 \text{ чел.-ч.}$$

Число машино-часов работы бульдозера на отвале определяется в соответствии с общей продолжительностью работ экскаватора:

$$t_6 = \frac{74 + 336}{2} = 205 \text{ маш.-ч.}$$

Себестоимость машино-часа бульдозера

$$C_{\text{маш.-ч}} = \frac{2,6 + 1,1 \cdot 1,2 \cdot 24 + 0,28(0,99 + 0,6 + 1,03)}{205} + \frac{3172}{2500} + \\ + 0,99 \cdot 1,2 + 0,6 \cdot 1,17 + 0,5 \cdot 1,03 + 1,03(1 - 0,6) = 4,51 \text{ у. е.}$$

Трудоемкость машино-часа бульдозера

$$Z_{\text{маш.-ч}} = \frac{2,4 + 0,35 \cdot 1,2 \cdot 24 + 0,28 \cdot (1 - 0,28)}{205} + 1 + 0,28 \cdot 1,17 = 1,41 \text{ чел.-ч.}$$

Заработная плата вспомогательных рабочих определяется путем умножения тарифной ставки на число часов работы:

$$P = 410 \cdot 1 \cdot 0,44 = 180 \text{ у. е.}$$

Затраты труда рабочих

$$Z_{\text{чел.-ч}} = 410 \cdot 1 = 410 \text{ чел.-ч.}$$

Себестоимость выполнения земляных работ комплексных машин в соответствии с исходными данными

$$C_o = 1,08 \cdot (6,36 \cdot 74 + 336 \cdot 6,64 + 440 \cdot 2,64 + 337 \cdot 5,19 + 205 \cdot 4,51) + 1,5 \cdot 180 = 22282 \text{ у. е.}$$

Трудоемкость работ на объекте

$$T_o = 74 \cdot 2,99 + 336 \cdot 2,93 + 1,63 \cdot 440 + 2,05 \cdot 3371 + 205 \cdot 1,41 + 410 = 9121 \text{ чел.-ч.}$$

Себестоимость и трудоемкость на единицу объема грунта

$$C_{\text{ед.}} = \frac{22282}{21000} = 1,06 \text{ у. е./м}^3; \quad T_{\text{ед.}} = \frac{9121}{21000} = 0,43 \text{ чел.-ч/м}^3.$$

Приведенные затраты

$$P_{\text{з.о.}} = 22282 + 0,15 \cdot \left(\frac{16500}{2 \cdot 3000} + \frac{6420 \cdot 440}{6 \cdot 2750} + \frac{9010}{10 \cdot 2750} + \frac{7210 \cdot 205}{2500} \right) = 22782 \text{ у. е.}$$

4 Оформление журнала авторского надзора

Авторский надзор на объектах строительства и ремонта автомобильных дорог осуществляется в соответствии с требованиями пособия П1-03 к СНБ 1.03.03 с ведением журнала по форме, приведенной в приложении Б [2].

Подлежащие приемке и освидетельствованию с участием представителя проектной организации ответственные конструкции и скрытые работы должны быть указаны в проектной документации и предусмотрены договором на осуществление авторского надзора.

Указания, внесенные в журнал авторского надзора, являются обязательными для исполнения должностными лицами подрядчика и заказчика.

Каждое посещение объекта строительства представителями авторского надзора регистрируется в журнале. Запись о проведении авторского надзора удостоверяется подписями ответственных представителей заказчика и подрядчика с отметкой о выполнении предписаний авторского надзора и датами их выполнения.

Осуществление авторского надзора за строительством объекта не освобождает подрядную строительную организацию и заказчика от ответственности за качество строительно-монтажных работ и их соответствие проектной документации.

После завершения работ и приемки объекта в эксплуатацию журнал авторского надзора передается заказчику или организации-балансодержателю объекта на постоянное хранение. Дубликат журнала или копия учетного листка с идентичными записями хранятся в архиве проектной организации.

Ход выполнения работы. На основании объемов работ и исходных данных курсового проекта по курсу «Строительство автомобильных дорог» оформить журнал авторского надзора (см. приложение Б).

5 Технический контроль. Составление актов освидетельствования скрытых работ

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, приведенной в приложении В (форма Б-5) [2].

Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на заверченный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей, с целью проверки качества и объемов работ, которые могут быть частично или полностью скрыты при выполнении последующих работ.

В необходимых случаях к актам на скрытые работы прилагаются исполнительные чертежи (схемы), ведомости промеров и другие материалы, подтверждающие соответствие выполненных работ проектной документации.

Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ.

Освидетельствование скрытых работ осуществляет комиссия, в состав которой включаются представитель технического надзора и представитель организации-исполнителя работ (производитель работ, мастер).

О предстоящем освидетельствовании или приемке работ подрядчик обязан известить представителя технического надзора и при необходимости

представителя проектной организации не позднее чем за сутки до начала освидетельствования и приемки запросом на освидетельствование или приемку работ по форме, приведенной в приложении В [2].

Если представитель технического надзора не прибыл для освидетельствования скрытых работ к сроку, указанному в запросе подрядчика, а задержка в освидетельствовании приведет к остановке последующих работ, то подрядчик может составить акт освидетельствования скрытых работ в одностороннем порядке.

При выполнении работ по международным контрактам может оформляться запрос на инспекцию и приемку работ взамен актов на освидетельствование скрытых работ и актов промежуточной приемки ответственных конструкций при условии выполнения работ иностранными подрядными организациями с привлечением на тендерной основе независимого технического надзора. Форма запроса на инспекцию и приемку работ приведена в приложении В [1].

Акты освидетельствования скрытых работ составляются в трех экземплярах и после подписания хранятся у заказчика, подрядчика и представителей технического надзора (по одному экземпляру) до приемки объекта в эксплуатацию. При осуществлении технического надзора заказчиком акты могут составляться в двух экземплярах.

Приемку с составлением актов освидетельствования скрытых работ при строительстве, реконструкции и ремонте автомобильных дорог следует производить при выполнении всех основных работ технологического цикла.

Ход выполнения работы. На основании объемов работ и исходных данных курсового проекта по курсу «Строительство автомобильных дорог» оформить акт освидетельствования скрытых работ (см. приложение В).

6 Оформление журнала входного контроля

Входной контроль могут проводить испытательные подразделения (ИП) и службы контроля качества (СКК) предприятий, имеющие свидетельство об оценке технической компетентности или аккредитованные в установленном порядке, а также уполномоченные руководством предприятия инженерно-технические работники.

Результаты входного контроля поступивших заказчику, потребителю или исполнителю работ материалов, сырья, изделий и конструкций на соответствие продукции требованиям ТНПА и договора (контракта) на поставку вносятся в журнал входного контроля, который ведется ИП, СКК и находятся у них на постоянном хранении.

Схема входного контроля принимается потребителем продукции в соответствии с СТБ 1306.

Формы журналов входного контроля приведены в приложении Г.

На продукцию, не принятую по результатам входного контроля, оформляется и утверждается в установленном порядке акт приемки продукции по качеству.

Акт приемки продукции по качеству является основанием для предъявления претензий поставщику.

Продукция, принятая по результатам входного контроля, передается в производство.

Продукция, не принятая по результатам входного контроля, должна быть соответствующим образом замаркирована и храниться отдельно от принятой и вновь поступившей продукции.

Об отрицательных результатах входного контроля информируется руководство предприятия, все заинтересованные подразделения предприятия и поставщик продукции.

Форма акта приемки продукции по качеству приведена в приложении Е [1].

7 Составление актов промежуточной приемки ответственных конструкций

Промежуточная приемка конструктивных элементов, отнесенных к ответственным конструкциям, осуществляется в процессе выполнения работ по мере готовности их к сдаче с составлением актов приемки в соответствии с приложением Е [2].

К ответственным конструкциям относятся те конструктивные элементы и специальные вспомогательные устройства, некачественное выполнение которых может привести к потере несущей способности конструкций или непригодности сооружений для последующей нормальной эксплуатации. Перечень ответственных конструкций, подлежащих приемке, устанавливается проектной документацией [1–7].

Промежуточную приемку ответственных конструкций осуществляет комиссия, в состав которой включаются:

- представитель организации, осуществляющей технический надзор;
- представитель проектной организации;
- представитель организации-исполнителя работ;
- представитель субподрядной организации (при наличии).

Акты промежуточной приемки составляются в трех экземплярах и по одному экземпляру хранятся у заказчика, организации, осуществляющей технический надзор, и исполнителя работ до сдачи объекта в эксплуатацию.

Участие в работе комиссии всех членов обязательно.

Для обеспечения работы комиссии исполнитель обязан известить ее членов не позднее чем за двое суток до приемки запросом на освидетель-

ствование и приемку работ по форме в соответствии с приложением Б (форма Б-3 или форма Б-4 – при выполнении работ по международным контрактам) [2, 5, 6, 9].

Оформляемая в процессе производства работ производственно-техническая и исполнительная документация должна храниться на объекте у лиц, ответственных за производство работ, а после завершения работ передаваться в соответствующие службы организации-исполнителя работ на хранение до приемки объекта в эксплуатацию. Оформление документации и внесение записей в нее карандашом не допускается.

При сдаче объекта в эксплуатацию заказчик и генподрядчик (подрядчик, исполнитель работ) формируют комплект производственно-технической документации в соответствии с ТКП 035.

Специальные журналы на отдельные виды работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог (за исключением мостовых сооружений) могут оформляться специализированными подрядными и субподрядными организациями, общими для нескольких различных объектов, и вестись в течение не более одного года.

К таким специальным журналам могут относиться журналы устройства разметки и искусственных неровностей, сварочных работ, установки дорожных ограждений и шумозащитных экранов, устройства поверхностной обработки и слоев износа, другие журналы на специальные виды работ.

В случае, если действующими ТНПА (СНиП, ТКП и др.) предусмотрена необходимость промежуточной приемки с оформлением соответствующего акта приемки отдельных видов выполненных работ или готовых (законченных) конструктивных элементов и конструкций, то форма такого акта принимается в соответствии с приложением Б (форма Б-27) [2] с учетом норм и требований проектной документации и конкретного нормативного документа на правила производства и приемки работ.

Ход выполнения работы. На основании объемов работ и исходных данных курсового проекта по курсу «Строительство автомобильных дорог» оформить акт освидетельствования скрытых работ (см. приложение В).

8 Товарно-транспортная накладная на перевозку грузов автомобильным транспортом (форма № ТТН-1). Отчет о расходе материалов в строительстве

Товарно-транспортная накладная является документом строгой отчетности и предназначена для учета движения товарно-материальных ценностей, а также для расчетов за их перевозки и учета выполненной транспортной работы.

Товарно-транспортная накладная является документом, служащим для описания товарно-транспортных ценностей у грузоотправителя и

оприходования их у грузополучателя, а также для складского, оперативно-го и бухгалтерского учета. Товарно-материальные ценности, поступающие из-за пределов Республики Беларусь, оприходуются на основании документов, выполненных грузоотправителем.

Товарно-транспортная накладная выписывается грузоотправителем в минимальном количестве, как правило, в четырех экземплярах:

- первый остается у грузоотправителя и предназначается для списания товарно-материальных ценностей;

- второй сдается водителем (экспедитором) грузополучателю и предназначается для оприходования товарно-материальных ценностей и получателя груза;

- третий экземпляр, заверенный подписями и печатями (штампами) грузоотправителя, сдается перевозчику. Он прилагается к счету за перевозку и высылается плательщику;

- четвертый прилагается к путевому листу и служит основанием для учета транспортной работы и начислению заработной платы водителю.

Отчет по форме М-29 (приложение Д) предназначается для сопоставления расхода основных строительных материалов за выполненные строительные и монтажные работы с производственными нормами расхода материалов и служит основанием для списания этих материалов на себестоимость строительно-монтажных работ. Отчет по форме М-29 составляется ежемесячно по каждому объекту.

Перерасход или экономия материалов против установленных норм вычисляются по каждому объекту как разность между итоговыми данными расхода отдельных материалов по норме на выполненный объем и итоговыми данными фактического расхода этих материалов.

Ход выполнения работы. На основании объемов работ согласно заданию на курсовое проектирование по курсу «Строительство автомобильных дорог» составить отчет о расходе основных материалов (см. приложение Д).

9 Разработка технически обоснованных норм расхода материально-технических ресурсов

Производственная деятельность проектных, строительных и эксплуатационных организаций дорожной отрасли неразрывно связана с экономическим состоянием народного хозяйства республики. Каждое техническое и организационное решение требует экономического обоснования, оценки и сопоставления с общими процессами и показателями, которые действуют в данный момент в экономике государства.

Техническое нормирование – это система применения нормативных документов, определяющих наиболее рациональное использование в строительстве трудовых, денежных и материальных ресурсов.

Техническое нормирование включает в себя методы исследования затрат труда, времени, материалов, заработной платы и других ресурсов с целью обоснования производственных норм и повышения эффективности строительного производства.

Нормативные документы – это технические нормы затрат труда, материалов, работы строительных и дорожных машин, механизмов, времени и финансов на строительство различных объектов.

Ресурсно-сметные нормы (РСН) на строительные конструкции и работы включают нормы и расценки на выполнение работ по сооружению новых и реконструкции существующих автомобильных дорог общего пользования, лесовозных дорог, временных автомобильных дорог.

Техническое нормирование расхода материалов – это определение нормативной потребности в материалах на единицу продукции.

Техническая норма расхода материала – это количество основных и вспомогательных материалов, установленное методами технического нормирования, которое необходимо для производства единицы доброкачественной продукции.

Существуют три метода нормирования материалов: производственный, расчетно-аналитический и лабораторный.

Задание

Определить потребность в материалах при устройстве верхнего слоя асфальтобетонного покрытия.

Исходные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные данные

Номер варианта	Категория дороги	Длина участка, км	Толщина слоя, см	Зернистость смеси	Тип смеси	Плотность каменного материала, т/м ³
1	I-б	5,0	5	МЗ	А	2,8
2	II	5,5	6	КЗ	А	2,7
3	I-в	6,0	7	П	Г	2,5
4	III	6,5	5	МЗ	Б	3,1
5	IV	7,0	6	КЗ	Б	3,0
6	V	7,5	7	П	Д	2,6
7	IV	8,0	6	МЗ	В	2,7
8	III	8,5	6	КЗ	А	2,8
9	II	9,0	7	П	Г	2,7
10	I-в	9,5	5	МЗ	А	3,2
11	II	10,0	6	КЗ	Б	3,1

Окончание таблицы 1

Номер варианта	Категория дороги	Длина участка, км	Толщина слоя, см	Зернистость смеси	Тип смеси	Плотность каменного материала, т/м ³
12	I-б	10,5	7	П	Д	2,8
13	I-б	11,0	5	МЗ	Б	2,6
14	II	5,0	6	КЗ	А	2,9
15	I-в	5,5	7	П	Г	2,9
16	III	6,0	5	МЗ	В	3,0
17	IV	6,5	6	КЗ	Б	3,1
18	V	7,0	7	П	Д	2,5
19	IV	7,5	5	МЗ	А	2,8
20	III	8,0	6	КЗ	А	2,7

Примечание – МЗ – мелкозернистая смесь; КЗ – крупнозернистая смесь; П – песчаная смесь

Порядок расчета

Определяют потребность в материалах при устройстве верхнего слоя асфальтобетонного покрытия.

Объем работ

$$V = L(B + 2b) = 5000 \cdot (7 + 2 \cdot 0,75) = 42500 \text{ м}^2,$$

где L – длина строящегося участка (см. таблицу 1), км;

B – ширина проезжей части;

b – ширина укрепленной полосы обочины (таблица 2).

Таблица 2 – Основные параметры поперечного профиля дорожного полотна

Наименование параметра поперечного профиля	Значение параметра поперечного профиля				
	I-б, I-в	II	III	IV	V
Число полос движения	4,6	2	2	2	2
Ширина полосы движения, м	3,75	3,5	3,5	3,0	2,75
Ширина проезжей части, м	7×2,0 10,5×2,0	7,0	7,0	6,0	5,5
Ширина обочины, м	3,0	3,0	2,5	2,0	1,25
В том числе:					
укрепленной полосы	0,5	0,75	0,5	0,5	–
остановочной полосы	2,5	–	–	–	–
Ширина земляного полотна, м	22	13	12	10	8

Согласно исходным данным на расчетной площади необходимо устроить асфальтобетонное покрытие из плотной мелкозернистой смеси типа А с плотностью каменного материала 2,8 т/м³ и толщиной 6 см.

По содержанию щебня в процентах от общей массы горячие плотные асфальтобетонные смеси подразделяют на следующие типы:

- тип А – со щебнем от 50 до 60 %;
- тип Б – со щебнем от 35 до 50 %;
- тип В – со щебнем от 20 до 35 %;
- тип Г – с дробленным песком или смесью дробленого с природным и долей природного песка по массе не более 30 %;
- тип Д – с природным песком или смесью природного с дробленным с долей дробленого песка по массе не более 30 %.

Норма расхода материала по Е27-53-1 для асфальтобетонной смеси составляет 98,8 т для толщины слоя 4 см. При изменении толщины слоя на каждые 0,5 см норму расхода увеличивают на 12,35 т.

Данные для расчета выбираются из таблицы 3.

Таблица 3 – Результаты расчета потребности в материалах

Наименование показателя	Основание	Единица измерения/количество единиц	Потребность в материалах				
			А/б, т	Щ, м ³	П, м ³	МП, т	Б, т
Покрытие толщиной 6 см из горячей плотной мелкозернистой смеси типа А с плотностью каменных материалов 2,8 т/м ³	РСН	1000 м ²	148,2	–	–	–	–
	Сборник 27 8.03.127-2007 Е27-53-1 Е27-54-1	42,5	6299				
Расход материала на 100 т асфальтобетонной смеси	Е27-67-1	100 т 62,99	–	38,1 2400	22,8 1437	6,68 421	5,61 354
<i>Примечание – А/б – асфальтобетон; Щ – щебень; П – песок; МП – минеральный порошок; Б – битум</i>							

Общая норма составит:

$$98,8 + (12,35 \cdot 4) = 148,2 \text{ т.}$$

Определяют расход материалов по расценке Е27-67-1 (асфальтобетонная смесь типа А плотная, мелкозернистая, с плотностью каменных материалов 2,5–2,9 т/м³, из фракционного щебня для горячей укладки) из расчета на 100 т смеси:

- щебень – 38,1 м³;
- песок – 22,8 м³;
- минеральный порошок – 6,68 т;
- битум вязкий – 5,61 т.

Полное количество компонентов определяют путем умножения полученных данных на количество единиц (42,5 · 148,2 = 6299).

Для устройства верхнего слоя асфальтобетонного покрытия на автомобильной дороге II категории протяженностью 5 км требуется 6299 т асфальтобетона, на приготовление которого необходимо:

- щебня – 2400 м³;
- песка – 1437 м³;
- минерального порошка – 421 т;
- вязкого битума – 354 т.

Список литературы

1 **ТКП 017-2014 (02190)**. Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Технические нормативные правовые акты и методические документы, применяемые в дорожном хозяйстве. – Минск : М-во транспорта и коммуникаций РБ, 2014. – 44 с.

2 **ТКП 245-2010 (02191)**. Состав и правила оформления производственно-технической документации. – Минск : М-во архитектуры и стр-ва РБ, 2011. – 109 с.

3 **ТКП 45-3.03-19-2006**. Автомобильные дороги. Нормы проектирования. – Минск : М-во архитектуры и стр-ва РБ, 2008. – 38 с.

4 **ТКП 035-2013 (02191)**. Автомобильные дороги. Порядок приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов. – Минск : Белдор НИИ, 2012. – 38 с.

5 **ТКП 087-2010 (02191)**. Автомобильные дороги. Порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на текущий ремонт. – Минск : Белавтодор, 2010. – 16 с.

6 **ТКП 374-2012 (02191)**. Автомобильные дороги. Организация производственного контроля и правила приемки работ при возведении, реконструкции и капитальном ремонте. – Минск : Белдор НИИ, 2012. – 24 с.

7 **ТКП 45-1.03.161-2009**. Организация строительного производства. – Минск : М-во архитектуры и строительства РБ, 2014. – 51 с.

8 **СТБ 1566-2005**. Дороги автомобильные. Методы испытаний. – Минск : Минстрой Архитектура, 2006. – 19 с.

9 **ТК 02191.59-2010**. Типовые технологические карты на устройство асфальтобетонных покрытий с применением высокотехнологических машин и механизмов импортного производства. – Минск : Белдор НИИ, 2011. – 80 с.

10 **РСН 8.03.127-2007**. Ресурсно-сметные нормы. Сб. 27 : Автомобильные дороги. – Москва : Стройиздат, 2007. – 347 с.

11 **Бабаскин, Ю. Г.** Технология строительства дорог : учебное пособие / Ю. Г. Бабаскин, И. И. Леонович. – Минск : Новое знание; Москва : ИНФРА-М, 2012. – 429 с.

12 **Сильянов, В. В.** Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : учебник для студентов вузов: – Москва : Академия, 2016. – 352 с.

13 **Васильев, А. П.** Реконструкция автомобильных дорог : учебник для вузов / А.П. Васильев. – Москва : АСВ, 2015. – 848 с.

Приложение А (справочное)

ЖУРНАЛ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

РАЗДЕЛ 1 – Наименование генерального подрядчика (подрядчика) либо застройщика (при реализации им инвестиционного проекта собственными силами)

Общие сведения

Наименование объекта строительства _____

Место нахождения объекта строительства _____

Разрешение на производство строительно-монтажных работ (дата, номер, наименование органа, выдавшего разрешение) _____

Должность, фамилия, имя, отчество и подпись лица, ответственного за строительство объекта и ведение журнала производства работ _____

Генеральная проектная организация, фамилия, имя, отчество и подпись главного инженера проекта _____

Заказчик, застройщик, должность, фамилия, имя, отчество и подпись руководителя _____

Технический надзор, должность, фамилия, имя, отчество и подпись руководителя (представителя) _____

Начало работ:

по плану (договору) (дата) _____

фактически (дата) _____

Окончание работ (ввод в эксплуатацию):

по плану (договору) _____

фактически (дата) _____

В настоящем журнале _____ пронумерованных и прошнурованных страниц.

Должность, фамилия, имя, отчество и подпись руководителя организации, выдавшей журнал _____

Дата выдачи журнала, печать организации _____

Основные показатели объекта строительства (мощность, производительность, полезная площадь, вместимость и т. п.) и сметная стоимость _____

Наименование органа, утвердившего проектную документацию, дата и номер постановления (решения, приказа) _____

Субподрядные организации и выполняемые ими работы _____

Субподрядные проектные организации, выполнявшие разделы (части) проекта _____

Отметки об изменениях в записях в данном разделе _____

РАЗДЕЛ 2 – Список инженерно-технического персонала, занятого на строительстве объекта

Фамилия, имя, отчество, занимаемая должность, участок работ	Дата начала работ на строительстве объекта	Отметка о получении разрешения на право производства работ или о прохождении аттестации	Дата окончания работ на строительстве объекта

РАЗДЕЛ 3 – Перечень актов промежуточной приемки ответственных конструкций и освидетельствования скрытых работ

№ п/п	Наименование актов (с указанием места расположения конструкций и работ), номер акта	Дата подписания акта, фамилии, инициалы и должности подписавших

РАЗДЕЛ 4 – Сведения о производстве строительно-монтажных работ (СМР) с учетом результатов операционного контроля их качества

Дата производства СМР и смена	Краткое описание СМР, их месторасположение	Состояние погоды и температура наружного воздуха	Принимаемые меры в особых условиях (зимний период, жара и т. д.)	Приемка выполненных СМР		Результаты операционного контроля качества, параметры измерений	Должность, фамилия, инициалы и подпись ответственного лица и лица, оценивающего качество СМР
				единица измерения	количество		

РАЗДЕЛ 5 – Перечень специальных журналов работ

Наименование специального журнала работ и дата его выдачи	Организация, ведущая специальный журнал работ, фамилия, инициалы и должность ответственного лица	Дата сдачи-приемки специального журнала работ и подпись должностного лица

РАЗДЕЛ 6 – Замечания лиц, контролирующих производство и безопасность работ

Дата	Фамилия, имя и отчество, должность лица, контролирующего производство и безопасность работ	Замечания лица, контролирующего производство и безопасность работ, либо ссылка на предписание об устранении замечаний	Отметки о принятии замечаний к исполнению и об их устранении

РАЗДЕЛ 7 – Сведения о проверках соблюдения требований технических нормативных правовых актов при строительстве

№ п/п	Наименование контролирующего (надзорного) органа	Номер и дата выдачи предписания (вид и реквизиты документа, предусмотренного законодательством для допуска на объекты)	Фамилия, имя и отчество, должность проверяющего (состав группы проверяющих), руководителя проверки	Дата начала и окончания проверки	Наименование документа по результатам проверки и дата его составления	Подпись проверяющего (руководителя проверки)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8

**Приложение Б
(справочное)**

Форма журнала авторского надзора

Титульный лист журнала авторского надзора

Журнал № _____ авторского надзора за строительством

Наименование строительства _____

Объект строительства _____

Адрес строительства _____

Полная сметная стоимость строительства объекта _____

Заказчик _____

(наименование организации, почтовый адрес)

Журнал начат (дата) _____

Журнал окончен (дата) _____

Генеральный проектировщик _____

(наименование организации, почтовый адрес)

ФИО, подпись руководителя _____

Заказчик (ФИО, подпись руководителя) _____

ФИО, подпись и печать _____

В журнале пронумеровано и прошнуровано _____ страниц

« _____ » _____

(должность, фамилия, инициалы и подпись руководителя организации, выдавшей журнал)

Место печати

Первый лист журнала авторского надзора

Генеральный подрядчик _____
(наименование организации, почтовый адрес)

Субподрядчики-исполнители отдельных видов работ:

- 1 _____
(строительно-монтажная организация, почтовый адрес, наименование выполняемых работ)
- 2 _____
(строительно-монтажная организация, почтовый адрес, наименование выполняемых работ)

Второй лист журнала авторского надзора

Состав специалистов, осуществляющих авторский надзор

Фамилия, инициалы	Должность, место работы	Работа, по которой осуществляется авторский надзор	Дата и номер приказа о назначении лиц, осуществляющих авторский надзор

Третий лист журнала авторского надзора

Регистрация работников, осуществляющих авторский надзор за строительством

Фамилия, инициалы	Место работы	Занимаемая должность	Номер телефона	Дата	
				приезда	отъезда
<i>Примечание</i> – Таблица заполняется представителями группы авторского надзора при каждом посещении объекта строительства. Таких страниц в журнале должно быть несколько, в соответствии с планом-графиком посещения объекта строительства					

Учетный лист журнала авторского надзора

Учетный лист № _____

Дата	Выявленные отступления от проектной документации, нарушения требований строительных норм, правил и технических условий при производстве строительно-монтажных работ	Указания об устранении выявленных отступлений или нарушений и сроки выполнения	Запись произвел (фамилия, инициалы)	С записью ознакомлен представитель (фамилия, инициалы, должность, дата)		Отметки о выполнении указаний (фамилия, инициалы, должность, дата)	
				строительно-монтажной организации	заказчика	производителя работ	представителя заказчика
1	2	3	4	5	6	7	8
<p><i>Примечания</i></p> <p>1 Заполняется представителями группы авторского надзора при каждом посещении объекта строительства. В случае отсутствия на объекте отступлений от проектно-сметной документации в графе 3 производится запись: «Замечаний нет». Учетный лист заполняется в двух экземплярах и копия пронумерованного с индексом «а» листа передается руководителю группы авторского надзора для хранения, а после окончания строительства копии учетных листов хранятся в деле объекта.</p> <p>2 Размеры второго и третьего вертикальных столбцов таблицы должны быть увеличены для удобства их заполнения</p>							

Приложение В (справочное)

АКТ освидетельствования скрытых работ

по устройству _____,
(наименование работ)

выполненных при _____
(наименование и место расположения объекта)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Комиссия в составе:

представителя организации-исполнителя работ _____
(организация, должность, ФИО)

представителя технического надзора _____
(организация, должность, ФИО)

представителя проектной организации (при необходимости или наличии указаний в проектной документации) _____
(организация, должность, ФИО)

произвела осмотр работ, выполненных _____
(наименование организации, выполняющей работы)

и составила настоящий акт о нижеследующем:

1 К освидетельствованию предъявлены _____
(наименование скрытых работ)

2 Работы выполнены по проектной документации, разработанной _____
(наименование проектной организации, номера чертежей и дата их составления)

3 При выполнении работ применены _____
(наименование материалов, конструкций, изделий)
(со ссылкой на сертификаты или другие документы, подтверждающие качество)

4 При выполнении работ отсутствуют (допущены) отклонения от проектно-сметной документации _____
при наличии отклонений указывается, кем согласованы, номера чертежей и дата согласования

5 Дата: начала работ _____; окончания работ _____

Решение комиссии

Работы выполнены в соответствии с проектной документацией, действующими ТНПА и отвечают требованиям приемки. На основании изложенного разрешается производство последующих работ по устройству (монтажу) _____

(наименование работ, конструкций)

Члены комиссии: _____

(подпись)

(ФИО)

(подпись)

(ФИО)

(подпись)

(ФИО)

Приложение Г (рекомендуемое)

Форма журнала входного контроля продукции

Форма журнала входного контроля продукции с проведением испытаний по всем или отдельным показателям качества, предусмотренным нормативно-технической документацией и (или) договором (контрактом) на поставку

Наименование организации _____

Наименование испытательного подразделения _____

Журнал входного контроля продукции с проведением испытаний по всем или отдельным показателям качества

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Дата поступления продукции	Наименование, марка (условное обозначение) продукции, номер партии	Обозначение и наименование нормативно-технического документа на продукцию (СТБ, ГОСТ, ТУ)	Единица измерения	Количество	Изготовитель	Поставщик	Номер и дата выдачи документа о качестве (сертификата соответствия на продукцию, систему качества, технического свидетельства, паспорта)	Количество проверенной продукции	Количество забракованной продукции по результатам визуального осмотра	Количество некомплектной продукции	Дата отбора, количество отобранных образцов (проб) для испытаний	Виды испытаний, обозначение нормативного документа на метод испытаний	Результаты испытаний, номер и дата выдачи протокола испытаний	Заключение по результатам входного контроля (соответствует, не соответствует ТНПА) и принятые меры	Подпись и фамилия лица, проводившего входной контроль, дата внесения записи

Журнал начат « _____ » _____ 20 ____ г.

Журнал окончен « _____ » _____ 20 ____ г.

В журнале пронумеровано и прошнуровано _____ страниц

(должность, фамилия, инициалы и подпись руководителя организации, выдавшей журнал)

« _____ » _____

Место печати

Наименование организации _____

Наименование испытательного подразделения _____

Журнал входного контроля продукции с проведением визуального контроля

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12, 13		14	15	16
Дата поступления продукции	Наименование, марка (условное обозначение) продукции, номер партии	Обозначение и наименование нормативно-технического документа на продукцию	Единица измерения	Количество	Изготовитель	Поставщик	Номер и дата выдачи документа о качестве (сертификата соответствия на продукцию, систему качества, технического свидетельства, паспорта)	Количество проверенной продукции	Количество забракованной продукции по внешнему контролю	Количество некомплектной продукции	Показатели качества продукции и их значения		Показатели качества продукции, не соответствующие требованиям ТНПА	Заключение по результатам входного контроля (соответствует, не соответствует ТНПА) и при-	Подпись и фамилия лица, проводившего входной контроль, дата внесения записи
											по сопроводительной документации	по ТНПА			

Журнал начат « _____ » _____ 20 ____ г.

Журнал окончен « _____ » _____ 20 ____ г.

В журнале пронумеровано и прошнуровано _____ страниц

(должность, фамилия, инициалы и подпись руководителя организации, выдавшей журнал)

« _____ » _____

Место печати

Приложение Д (справочное)

Отчет о расходе материалов в строительстве (форма М-29)

Трест, управление _____
Начальник строительного участка (производитель работ) _____

треста, управления	дата	объекта строительства
Коды		

**ОТЧЕТ О РАСХОДЕ ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
В СОПОСТАВЛЕНИИ С РАСХОДОМ, ОПРЕДЕЛЕННЫМ ПО
ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ НОРМАМ**

по _____
наименование объекта строительства

работы начаты _____ работы окончены или
открыт новый отчет _____
Экземпляр N _____

Типовая межведомственная форма N (М-29)
Утверждена приказом ЦСУ СССР 24.11.82 N 613

Предоставляется ежемесячно начальником
строительного участка (производителем работ)
вышестоящей организации (СМУ, СУ и др.) в
установленные ею сроки.

I. Нормативная потребность в материалах и объемы выполненных работ по _____ на 200__ г.
наименование объекта

Код строки	Наименование видов работ, конструктивных элементов и материалов	Код вида работ конструктивного элемента	Единица измерения	Обоснование производственных норм расхода материалов	Норма расхода материалов на единицу измерения работ (конструкт. элемента)		Объем работ и нормативная потребность материалов на объект	В том числе объем фактически выполненных работ на начало отчетного года	Объем выполненных работ и нормативный расход материалов по месяцам 200__ г.												
					код	код			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	

Типовая форма ТН-2

УНП

Грузоотправитель	Грузополучатель

1-й экз. – грузополучателю
2-й экз. – грузоотправителю
Серия _____

ТОВАРНАЯ НАКЛАДНАЯ

«__» _____ 20__ г.

Грузоотправитель _____
(наименование, адрес)

Грузополучатель _____
(наименование, адрес)

Основание отпуска _____
(дата и номер договора или другого документа)

I. ТОВАРНЫЙ РАЗДЕЛ								
Наименование товара	Единица измерения	Количество	Цена, руб.	Стоимость, руб.	Ставка НДС, %	Сумма НДС, руб.	Стоимость с НДС, руб.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ИТОГО	X		X		X			

Всего сумма НДС _____
(прописью)

Всего стоимость с НДС _____
(прописью)

Отпуск разрешил _____
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Сдал грузоотправитель _____
(должность, фамилия и инициалы, подпись; штамп (печать) грузоотправителя)

Товар к доставке принял _____
(должность, фамилия, инициалы, подпись)

по доверенности _____ выданной _____
(номер, дата) (наименование организации)

Принял грузополучатель _____
(должность, фамилия и инициалы, подпись; штамп (печать) грузополучателя)

С товаром переданы документы: _____

Приложение Е (справочное)

АКТ промежуточной приемки ответственных конструкций

по устройству _____,
(наименование конструкций)

выполненных при _____
(наименование и место расположения объекта)

« _____ » 20 ____ г.
(дата приемки)

Комиссия в составе:

представителя организации-исполнителя работ _____
(организация, должность, ФИО)

представителя технического надзора _____
(организация, должность, ФИО)

представителя проектной организации _____
(организация, должность, ФИО)

произвела осмотр конструкций и проверку качества работ, выполненных

_____ (наименование организации, выполняющей работы)

и составила настоящий акт о нижеследующем:

1 К приемке предъявлены следующие конструкции _____

_____ (наименование и краткая характеристика конструкций)
2 Работы выполнены по проектной документации, разработанной _____

_____ (наименование проектной организации, номера чертежей и дата их составления)
3 При выполнении работ отсутствуют (допущены) отклонения от проектно-сметной документации _____

(при наличии отклонений указать номера чертежей, дату и кем согласованы)

4 Дата: начала работ _____; окончания работ _____

Решение комиссии

Работы выполнены в соответствии с проектной документацией и действующими ТНПА. На основании изложенного разрешается производство последующих работ по устройству (монтажу) _____

_____ (наименование работ, конструкций)

Члены комиссии: _____

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)