

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежский государственный технический
университет»
Строительно-политехнический колледж**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**для изучения теоретического курса по дисциплине «Освоение одной
или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - выполнение
работ по профессии Дорожный рабочий» для студентов по специальности–
08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и
аэродромов»**

Воронеж

2021

МУ № 108-2021

Составитель:

Чудайкин А.Д.

Методические указания по изучению теоретического курса по дисциплине «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - выполнение работ по профессии Дорожный рабочий».

Методические указания предназначены для студентов специальности 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов».

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле МУ ДР.pdf.

Библиогр.: 6 назв.

МУ № 108-2021

Рецензент – д.т.н., профессор кафедры строительства и эксплуатации автомобильных дорог ВГТУ Рябова О.В.

*Издается по решению редакционно-издательского совета
Воронежского государственного технического университет*

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
1. Состав дорожно-строительных работ.....	6
2. Должностная инструкция дорожного рабочего.....	8
3. Инструкция по охране труда для дорожного рабочего.....	16
Библиографический список.....	26

Введение

Автомобильная дорога - это комплекс сложных и дорогостоящих инженерных сооружений, без которых не может работать автотранспорт, перевозящий около 80 % грузов страны. Транспортная сеть влияет на размещение производственных сил, освоение новых районов и природных богатств, способствует повышению эффективного использования местных ресурсов и сельскохозяйственных угодий. Чтобы народное хозяйство работало в нормальных условиях, необходимо иметь 500...600 км автомобильной дороги на 1 тыс. км² территории. В настоящее время автодорожная сеть Российской Федерации составляет менее 100 км на 1 тыс. км² территории. Для сравнения, в Испании - 260, в Польше - 980, во Франции - 2420 км на 1 тыс. км².

От сложности дорожной сети и ее качества зависит эффективность использования автомобильного транспорта и безопасность дорожного движения.

Освоение северных и северо-восточных районов немыслимо без развития сети автомобильных дорог. Строительство дорог в этих районах связано со значительными трудностями, поскольку приходится прокладывать их в сложных природных условиях (пересеченный рельеф, вечная мерзлота, болота, малая продолжительность летнего строительного сезона и др.). Рост объемов дорожно-строительных работ требует не только дальнейшего укрепления производственной мощности дорожно-строительных организаций, но и полного рационального использования техники, существенного улучшения организации и технологии строительства.

Работы по строительству автомобильных дорог можно разделить на подготовительные, строительно-монтажные, заготовительные, включающие работу производственных предприятий и складское хозяйство, транспортные. Затраты труда и материальные ресурсы на разработку месторождений нерудных материалов, переработку, обогащение, приготовление полуфабрикатов и изделий составляют около 50 % от всех затрат на строительство автомобильной дороги. Достаточно сказать, что на строительство одного километра дороги III технической категории требуется: песка - 4500 м³, щебня - 2500 м³ битума - 100 т, минерального порошка - 120 т.

Для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог и сооружений применяют разнообразные природные и искусственные материалы. Природные строительные материалы добывают в местах их образования, обычно в верхних слоях земной коры (например, песок, гравий). Искусственные строительные материалы изготавливают по специальной технологии из природного сырья или отходов промышленности, из смеси разных материалов, причем, свойства исходных составляющих претерпевают физико-химические изменения, в результате чего получается новый материал с новыми свойствами, отличающийся от исходного сырья.

Так, после смешения и уплотнения смеси щебня, песка, цемента и воды и последующего отвердевания смеси получают цементобетон.

Строительные материалы, которые могут быть получены в районе строительства из местного природного сырья или отходов промышленности с использованием для их добычи и переработки сравнительно несложного оборудования, называют местными строительными материалами. Применение местных материалов в дорожном строительстве при рациональном конструировании сооружений снижает их стоимость, экономит материалы промышленного производства, сокращает транспортные расходы и обеспечивает строительству более широкий фронт работ. К этой группе относят песок, гравий, щебень из местных каменных пород.

Материалы из сырья, имеющего ограниченное распространение и для производства которых необходимо заводское оборудование и квалифицированный персонал, называют строительными промышленного (централизованного) производства. К этой группе относят цементы, битумы, дегти, металл, которые поступают на строительство в готовом виде.

При приемке материалов, поступающих на объекты в готовом виде, задача мастера сводится к умению проверить качество, организовать их правильную перевозку, хранение и использование. При добыче, переработке и изготовлении материалов на месте строительства (например, каменных материалов, цемента- и асфальтобетонов) мастер организует и руководит работами в притрассовых карьерах, на бетонных заводах, полигонах и базах. В этом случае необходимо глубоко знать не только свойства исходного сырья, полуфабрикатов, составляющих бетона, но и уметь организовать технологию производства материалов. Наряду с этим, мастер обязан организовать систематический текущий контроль производства полуфабрикатов, материалов и изделий, их хранение и использование.

За последние годы были пересмотрены многие строительные нормы и правила, государственные стандарты на материалы, полуфабрикаты, изделия, правила производства работ и другие документы. Внедрены новые технологии скоростного строительства автомобильных дорог и новые высокопроизводительные комплекты дорожных машин и оборудования производственных предприятий.

Прогресс в области дорожно-строительных материалов способствовал повышению требований к ним, а также применению новых материалов, в частности - широкому использованию геотекстиля, пластиковых георешёток, щебеночно-мастичного асфальта и др.

На строительстве, реконструкции и содержании автомобильных дорог в настоящее время заняты тысячи дорожно-строительных организаций, поэтому потребность в справочной литературе по дорожному строительству очень велика.

1. Состав дорожно-строительных работ

Все работы, связанные со строительством автомобильных дорог, можно разделить на три группы:

Строительно-монтажные - направлены на создание конечной продукции. При возведении земляного полотна к ним относят:

1. *Подготовительные работы:*

- восстановление и закрепление трассы;
- расчистка дорожной полосы от леса, кустарника, пней, камней и др.;
- разбивка земляного полотна;
- удаление растительного слоя;
- обеспечение водоотвода.

2. *Основные работы:*

- разрыхление грунта;
- разработка, перемещение и укладка грунта;
- послойное разравнивание;
- уплотнение.

3. *Отделочные работы:*

- планировка земляного полотна;
- укрепление откосов земляного полотна;
- рекультивация земель.

Строительно-монтажные работы при возведении земляного полотна подразделяют на линейные и сосредоточенные. Линейными называют работы, объемы которых равномерно распределены по всей строящейся дороге и повторяются на каждом километре лишь с небольшим отклонением. Сосредоточенными называют работы, которые резко отличаются по объему, технологии выполнения от работ, выполняемых на смежных участках.

Заготовительными называют работы по заготовке дорожно-строительных материалов, приготовлению смесей, по производству плит, блоков и др. изделий. Эти работы выполняют на производственных предприятиях; они имеют некоторые преимущества в сравнении с строительно-монтажными работами, а именно:

- постоянство места работы и технологии;
- лучшие условия труда;
- меньшая зависимость от погодных-климатических условий.

Транспортными называют работы по перемещению грунтов, дорожно-строительных материалов.

Складские работы неразрывно связаны со всеми видами работ. Они включают прием, разгрузку, сортировку, хранение в пределах складской территории. Складские работы создают гарантию ритмичной работы строительной организации, но в то же время увеличивают накладные расходы.

Строительно-монтажные, заготовительные, транспортные и складские работы должны быть тесно связаны между собой.

- Технологический процесс по устройству дорожной одежды включает:
- предварительную заготовку каменных материалов;
 - транспортирование и хранение материалов на складах;
 - приготовление различных смесей, изделий и их транспортировку;
 - распределение каменных материалов, полуфабрикатов и их уплотнение.

Строители автомобильных дорог кроме земляного полотна и дорожной одежды сооружают водопропускные трубы, мосты, здания дорожно-эксплуатационной службы, производят обустройство автомобильных дорог.

Соотношение между отдельными видами работ в процентах примерно следующее:

- подготовительные работы	1...3
- земляное полотно	15...40
- мосты и другие искусственные сооружения	8...12
- дорожная одежда	40...60
- обстановка пути	3...5
- здания дорожно-эксплуатационной службы	1...2

2. Должностная инструкция дорожного рабочего

Общие положения

1.1. Дорожный рабочий является рабочим и подчиняется непосредственно _____.

(наименование должности руководителя)

1.2. На работу дорожным рабочим 6-го разряда принимается (переводится) лицо, имеющее среднее профессиональное образование.

1.3. Дорожный рабочий 2-го разряда должен знать:

- виды основных дорожно-строительных материалов, конструкций дорожных одежд и искусственных сооружений на дорогах;
- способы приготовления асфальтобетонных, цементобетонных, битумоминеральных и других смесей;
- приемы борьбы с гололедом и снежными заносами;
- правила дорожного движения;
- правила пользования средствами индивидуальной защиты;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ (услуг), к рациональной организации труда на рабочем месте;
- сортамент и маркировку применяемых материалов, нормы расхода горюче-смазочных материалов;
- правила перемещения и складирования грузов;
- виды брака и способы его предупреждения и устранения;
- производственную сигнализацию;
- требования, предъявляемые к качеству работ по смежным строительным процессам (правила заточки, заправки, регулировки, наладки применяемых инструментов и пользования необходимыми приспособлениями и измерительными приборами);
- правила чтения эскизов и чертежей, непосредственно используемых в процессе работ;
- требования по рациональной организации труда на рабочем месте;
- порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы;
- правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и внезапном заболевании;
- Правила внутреннего трудового распорядка;
- правила охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности;
-

(виды, наименования и реквизиты других актов и документов)

1.4. Дорожный рабочий 3-го разряда должен знать:

- документы, объекты, способы и приемы выполнения работ, указанные в пункте 1.3 настоящей инструкции;
- основные свойства дорожно-строительных материалов;
- правила устройства и ремонта грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементно-бетонные покрытия;
- правила пользования механизированным инструментом, применяемым при строительстве и ремонте дорог;
- приемы разборки и обрезки покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента;
- способы ликвидации разрушений и восстановления дорожной одежды;
- приемы подготовки оснований под рельс-формы при строительстве цементно-бетонных дорог;
- основы устройства дренажей;
- при производстве работ по разметке дорожного покрытия автомобильных дорог: виды дорожной разметки и правила их нанесения ручным способом, правила выполнения работ на дорогах без закрытия автомобильного движения, правила ограждения рабочих мест при производстве работ, основные свойства лакокрасочных материалов;
-

(виды, наименования и реквизиты других актов и документов)

1.5. Дорожный рабочий 4-го разряда должен знать:

- документы, объекты, способы и приемы выполнения работ, указанные в пунктах 1.3 и 1.4 настоящей инструкции;
- требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемых при устройстве и ремонте дорог;
- правила бетонирования в зимнее время и способы подогрева бетона;
- правила строительства и эксплуатации дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути;
- при производстве работ по разметке дорожного покрытия автомобильных дорог: требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемых при разметке; виды горизонтальной и вертикальной разметки, порядок ее нанесения; правила и приемы работ при нанесении разметки пистолетом-распылителем с применением трафаретов; нормы расхода разметочных материалов; требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; правила разметки; правила выполнения работ в условиях с частичным закрытием и без закрытия автомобильного движения;
-

(виды, наименования и реквизиты других актов и документов)

1.6. Дорожный рабочий 5-го разряда должен знать:

- документы, объекты, способы и приемы выполнения работ, указанные в пунктах 1.3 - 1.5 настоящей инструкции;
- методы оценки состояния дорожных покрытий и искусственных сооружений;
- устройство и правила применения геодезического инструмента;
- методы борьбы с эрозией почв;
- способы ликвидации гололеда на дорогах;
- при производстве работ по разметке дорожного покрытия автомобильных дорог: основные виды и свойства красок, растворителей и термопластичных материалов, методы определения их вязкости и текучести; способы нанесения лакокрасочных материалов; размеры линий, стрел и надписей горизонтальной разметки; порядок нанесения разметки в сочетании с дорожными знаками или светофорами; технические требования, предъявляемые к дорожной разметке; правила нанесения маркирующих материалов в сочетании со световозвращающими элементами; устройство и принцип действия механизированного инструмента для нанесения термопластичных материалов; состав и технологию нанесения двухкомпонентных пластичных материалов;

-

(виды, наименования и реквизиты других актов и документов)

1.7. Дорожный рабочий 6-го разряда должен знать:

- документы, объекты, способы и приемы выполнения работ, указанные в пунктах 1.3 - 1.6 настоящей инструкции;
- способы, приемы монтажа и крепления сборных железобетонных дорожных и аэродромных плит;
- способы и приемы монтажа стальных и чугунных плит;

-

(виды, наименования и реквизиты других актов и документов)

1.8. Дорожный рабочий более высокого разряда должен уметь выполнять работы, соответствующие по сложности их исполнения рабочим более низкой квалификации, а также руководить дорожными рабочими более низкого разряда.

1.9.

Обязанности

2.1. Перед началом рабочего дня (смены) дорожный рабочий:

- 1) получает производственное задание;
- 2) проходит при необходимости инструктаж по охране труда;
- 3) принимает смену;

4) проверяет исправность приспособлений, инструмента, инвентаря и т.п., средств индивидуальной защиты;

5) _____.
(иные обязанности)

2.2. В процессе работы дорожный рабочий:

1) выполняет работу, по которой проинструктирован и допущен к работе;

2) использует спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты;

3) получает указания от непосредственного руководителя по выполнению задания, безопасным приемам и методам производства работы;

4) соблюдает правила использования технологического оборудования, приспособлений и инструментов, способы и приемы безопасного выполнения работ;

5) немедленно ставит в известность непосредственного руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы;

6) соблюдает требования личной гигиены и производственной санитарии;

7) _____.
(иные обязанности)

2.3. В течение рабочего дня (смены) дорожный рабочий:

2.3.1. 2-го разряда:

1) очищает основания и покрытия от снега, грязи и пыли вручную;

2) выполняет перекидку песка, гравия и щебня;

3) осуществляет поливку водой оснований и перекрытий;

4) производит очистку и смазку поверхности рельс-форм при устройстве цементно-бетонных покрытий;

5) осуществляет засыпку цементно-бетонных покрытий песком;

6) очищает дорожные знаки и элементы обстановки пути вручную;

7) распределяет дорожно-строительные материалы при устройстве и ремонте дорожных оснований и покрытий;

8) выполняет подчистку корыта вручную после землеройных машин;

9) осуществляет подштопку рельс-форм;

10) производит разборку оснований, покрытий и бордюров вручную;

11) выполняет устройство и ремонт сплошной одерновки;

12) просеивает песок, гравий и щебень вручную на переносных грохотах;

13) выполняет планировку обочин вручную;

14) производит разлив вяжущих материалов вручную;

15) осуществляет прием смеси из автомобиля-самосвала с очисткой кузова при устройстве бетонных покрытий;

16) обрезает края свежееуложенной бетонной смеси;

17) выполняет трамбование вручную мест, недоступных для механизированной укатки;

18) производит заготовку каменной шашки и пакеляжа;

19) выполняет сортировку камня и пакеляжа;

-

(иные обязанности)

2.3.2. 3-го разряда:

1) выполняет устройство и профилирование под укатку по маякам, маячным рейкам, шаблонам дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня;

2) осуществляет профилирование грунтовых и грунтовых улучшенных дорог;

3) устанавливает дорожные знаки;

4) выполняет устройство и ремонт дренажей;

5) производит ямочный ремонт грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, а также ремонт грунтовых дорог отдельными картами;

6) осуществляет разборку дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента;

7) выполняет устройство и ремонт одерновки в клетку;

8) осуществляет устройство оснований под укладку бортового камня;

9) выполняет устройство и восстановление кюветов, водоотводных и нагорных канав с соблюдением продольных уклонов и поперечных профилей;

10) при производстве работ по разметке дорожного покрытия автомобильных дорог: определяет контрольные точки для последующего нанесения линий разметки машинным способом, наносит линии пешеходного перехода вручную при помощи шаблона;

11) выполняет установку и снятие ограждающих устройств и конусов;

12) осуществляет производство работ с применением лакокрасочных материалов;

13) по распоряжению непосредственного руководителя выполняет работы, соответствующие по сложности их исполнения рабочим более низкой квалификации;

-

(иные обязанности)

2.3.3. 4-го разряда:

1) выполняет устройство и профилирование покрытий из щебня и гравия вручную по маякам, маячным рейкам и шаблонам;

2) осуществляет ремонт щебеночных, гравийных покрытий отдельными картами;

- 3) выполняет окончательную планировку поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами;
- 4) устанавливает бордюрный камень;
- 5) устанавливает маяки и маячные рейки;
- 6) осуществляет устройство подготовительного слоя из щебня или гравия под фундаменты опор и труб;
- 7) выполняет отвод атмосферных осадков с дорог и искусственных сооружений;
- 8) выполняет отделку и ремонт кромок шва и поверхностей цементобетонных покрытий;
- 9) осуществляет устройство и обслуживание барьерного и тросового ограждений;
- 10) при производстве работ по разметке дорожного покрытия автомобильных дорог выполняет: предварительную разметку контрольных точек по схеме организации движения, сборку и установку шаблонов, нанесение разметочного материала с помощью пистолета-распылителя, демаркировку старой разметки, производство работ с применением лакокрасочных материалов, принимает участие в работе при разметке дорог разметочными машинами;
- 11) по распоряжению непосредственного руководителя выполняет работы, соответствующие по сложности их исполнения рабочим более низкой квалификации;

-

(иные обязанности)

2.3.4. 5-го разряда:

- 1) производит ликвидацию мест просадок дорожных покрытий;
- 2) осуществляет устройство и ремонт труб, лотков, оголовков, подпорных стен и парапетов;
- 3) выполняет исправление отдельных повреждений элементов архитектурного оформления автомобильных дорог;
- 4) производит разбивку пикетажа и элементов дорог в плане;
- 5) определяет высотные отметки дорожных сооружений при помощи геодезического инструмента;
- 6) осуществляет устройство и ремонт дренажей и мощений с восстановлением фильтров;
- 7) устанавливает ограждающие и сигнальные устройства;
- 8) выполняет закрепление развивающихся очагов;
- 9) при производстве работ по разметке дорожного покрытия автомобильных дорог выполняет: нанесение линий пешеходного перехода типа "Зебра" красками и термопластичными материалами, обозначение островков, разделяющих транспортные потоки противоположных направлений, по трафарету с помощью пистолетов-распылителей, нанесение стрел, обозначающих направление движения по полосам,

двухкомпонентными пластиками, световозвращающих элементов пневматическим пистолетом, разметки вертикальных поверхностей опор, мостов, путепроводов, торцевых поверхностей порталов, туннелей, парапетов, производство работ с применением лакокрасочных материалов;

10) по распоряжению непосредственного руководителя выполняет работы, соответствующие по сложности их исполнения рабочим более низкой квалификации;

-

(иные обязанности)

2.3.5. 6-го разряда:

1) производит монтаж:

- сборных железобетонных дорожных и аэродромных плит;
- стальных и чугунных плит;

2) по распоряжению непосредственного руководителя выполняет работы, соответствующие по сложности их исполнения рабочим более низкой квалификации;

-

(иные обязанности)

2.4. В конце рабочего дня (смены) дорожный рабочий:

1) приводит в надлежащее состояние приспособления, инструмент, передает их на хранение;

2) удаляет грязь со спецодежды и спецобуви, при необходимости помещает на сушку и хранение;

3) производит осмотр (самоосмотр);

4) сдает смену;

5)

(иные обязанности)

Права

При выполнении своих обязанностей дорожный рабочий обладает трудовыми правами, предусмотренными заключенным с работником трудовым договором, правилами внутреннего трудового распорядка, локальными нормативными актами, Трудовым кодексом РФ и иными актами трудового законодательства.

Ответственность

4.1. Дорожный рабочий привлекается к дисциплинарной ответственности в соответствии со статьей 192 Трудового кодекса Российской Федерации за ненадлежащее исполнение по его вине

обязанностей, перечисленных в настоящей инструкции.

4.2. Дорожный рабочий несет материальную ответственность за обеспечение сохранности вверенных ему товарно-материальных ценностей.

4.3. Дорожный рабочий за совершение правонарушений в процессе своей деятельности в зависимости от их характера и последствий привлекается к гражданско-правовой, административной и уголовной ответственности в порядке, установленном законодательством.

4.4.

Заключительные положения

5.1. Ознакомление работника с настоящей инструкцией осуществляется при приеме на работу (до подписания трудового договора).

Факт ознакомления работника с настоящей инструкцией подтверждается

(росписью в листе ознакомления, являющемся неотъемлемой частью настоящей инструкции (в журнале ознакомления с инструкциями); в экземпляре инструкции, хранящемся у работодателя; иным способом)

3. Инструкция по охране труда для дорожного рабочего

Общие требования

1. К дорожным работам допускаются лица, достигшие 18 лет, признанные годными к данной работе медицинской комиссией, обученные безопасным методам и приемам работ, прошедшие инструктажи по безопасности труда, имеющие квалификационное удостоверение.

2. Поступающие на работу дорожные рабочие должны пройти вводный инструктаж по безопасности и охране труда, производственной санитарии, оказанию доврачебной помощи, пожарной безопасности, экологическим требованиям, условиям работы, первичный инструктаж на рабочем месте, о чем должна быть сделана запись в соответствующих журналах с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

3. Не реже одного раза в каждые три месяца проводится повторный инструктаж. При переходе на другой участок работы или при изменении условий работы, влияющих на безопасность труда, при введении в действие новых правил, инструкций, стандартов; при нарушении требований безопасности, которые могут привести или привели к травме; при перерывах в работе более 30 календарных дней или по требованию органов надзора рабочий должен получать внеплановый инструктаж, о чем должны быть сделаны записи в соответствующих журналах.

4. К работе с пневмо- и электроинструментами допускаются дорожные рабочие, прошедшие специальное обучение и инструктаж по безопасным методам и приемам работы, обращению с инструментами и имеющие I квалификационную группу по технике безопасности. Работы необходимо производить в спецодежде, спецобуви и пользоваться защитными средствами.

5. К установке звеньев и оголовков труб, перепадов и других бетонных изделий с помощью крана допускаются только рабочие, имеющие квалификацию такелажника (стропальщика), прошедшие инструктаж по безопасным приемам выполнения этих видов работ и имеющие соответствующее удостоверение.

6. К работе по устройству битумной гидроизоляции труб, мостов и других конструкций допускаются рабочие, имеющие квалификацию изолировщика на гидроизоляции, прошедшие инструктаж на рабочем месте, имеющие соответствующее удостоверение.

7. Дорожный рабочий обязан:

- работать только там, куда направлен бригадиром или мастером;
- во время работы быть внимательным, особенно при движущемся транспорте, не отвлекаться посторонними делами и разговорами, не отвлекать других, за исключением обстоятельств, связанных с необходимостью предотвращения несчастного случая или аварии;

- не приступать к работе без ограждения рабочего места, установки требуемых знаков, сигналов, других типовых и проектных решений, обеспечивающих охрану труда;

- пользоваться выданными ему спецодеждой, сигнальными жилетами, спецобувью, индивидуальными защитными и предохранительными средствами. При этом он обязан следить за сроками очередных испытаний предохранительных средств по штампам на них; пользоваться предохранительными средствами, не прошедшими испытаний, запрещается;

- соблюдать чистоту и порядок на рабочем месте, не допуская его захламления, быть опрятно одетым.

8. Запрещается садиться и выходить из автомашины, открывать и закрывать борта, производить разгрузку или погрузку материалов до полной остановки автомашины и предупреждения шофера.

9. Посторонних лиц и лиц в нетрезвом состоянии в зону производства работ допускать запрещается.

10. Запрещается выполнять работы в темное время суток без освещения или при недостаточном освещении, а также во время тумана, сильного дождя и снегопада.

11. При строительстве и ремонте проезжей части, обочин, искусственных сооружений на автомобильной дороге с открытым движением автотранспорта не разрешается:

- работать без предупредительных знаков и ограждений;
- выходить за ограждения на открытую для движения полосу дороги.

12. Во время работы дорожным рабочим запрещается:

- приближаться к работающим каткам, скреперам, укладчикам ближе, чем на 5 м;

- проходить между работающими и движущимися машинами;
- отдыхать на рабочих площадках, под неработающими машинами и в зоне движения транспорта;

- работать или находиться в опасной зоне (радиус вылета стрелы плюс 5 метров) работы подъемного крана или экскаватора.

13. При выполнении работ на высоких и крутых откосах и на высоте выше 1 м над площадкой (при отсутствии настилов с ограждениями) рабочий обязан пользоваться предохранительным поясом и закрепляться за прочную опору, место закрепления карабина должно быть указано мастером.

14. На территории строительной площадки необходимо выполнять следующие правила:

- быть внимательным к сигналам, подаваемым крановщиками грузоподъемных кранов и водителями движущегося транспорта;

- проходить только в местах, предназначенных для прохода и обозначенных указателями;

- не прикасаться к электрооборудованию и электропроводам (особенно оголенным или оборванным), не снимать ограждений и защитных кожухов с токоведущих частей оборудования;

- не устранять самим неисправности электрооборудования;
- не работать на механизмах без прохождения специального обучения и получения допуска;
- при несчастном случае немедленно обратиться за медицинской помощью и одновременно сообщить мастеру или прорабу о нем;
- заметив нарушение требований безопасности другими рабочими или опасность для окружающих, не оставаться безучастными, а предупредить рабочего и мастера о необходимости соблюдения требований, обеспечивающих безопасность работы.

Требования перед началом и во время производства работ

15. Подготовить необходимый для работы инструмент и средства индивидуальной защиты и проверить их исправность.

16. Внимательно осмотреть рабочее место и оградить его типовыми инвентарными ограждениями, конусами, тумбами, штакетными барьерами или сплошными деревянными ограждениями и дорожно-сигнальными переносными знаками.

17. В темное время суток и во время тумана по внешним контурам ограждений и на дорожно-сигнальных знаках вывесить сигнальные красные фонари.

18. Получить задание от бригадира и одеть положенную спецодежду, сигнальные жилеты и индивидуальные средства защиты.

19. При применении такелажных и других приспособлений (блоков, талей, строп) необходимо проверить их исправность и работу проводить только при наличии допуска к стропальным или монтажным работам.

20. При производстве ремонтных работ с использованием передвижных ручных битумных котлов необходимо соблюдать следующие требования:

- котел нужно устанавливать не ближе 50 м от места работы с учетом преобладающего направления ветра, чтобы предохранить работающих от действия дыма и паров, образующихся при подогреве;
- перед разжиганием котла необходимо проверить исправность котла и топки, наличие и исправность инструмента и защитных средств;
- разжигать битумоплавильный котел, имеющий неисправности, запрещено;
- прикасаться руками без рукавиц к крышке битумного котла запрещается.

21. Загружать битум в котел следует небольшими кусками во избежание разбрызгивания; чтобы не допустить вытекание битума в случае его вспенивания, котел нельзя загружать больше, чем на 2/3 его емкости.

22. При разжигании котла запрещается применять бензин, керосин и другие быстровоспламеняющиеся вещества. Огонь в топке следует увеличивать постепенно, обеспечивая медленное плавление битума.

23. Загружаемый битум не должен содержать воды и грязи - присутствие в битуме воды при его плавлении вызывает вспенивание битума и может повлечь вытекание его из котла. Для прекращения вспенивания

битума следует применять специальный препарат СКТН-1 (Синтетический каучук тиоколовый низкомолекулярный). При введении этого препарата в горячий битум в количестве двух капель вспенивание прекращается. При отсутствии указанного препарата в случае вспенивания необходимо интенсивно перемешивать битум веслом, не допуская проникновения его в топку. Если уменьшить вспенивание перемешиванием не удастся, необходимо отлить специальным черпаком на длинной ручке часть битума в запасную емкость, закрываемую крышкой.

24. Во избежание попадания воды и вспенивания битума необходимо во время дождя горловину котла закрывать несгораемой крышкой.

25. При возгорании битума в топке или котле необходимо закрыть дверцу топки или крышку котла и гасить огонь песком или грунтом. Применять воду для тушения запрещается.

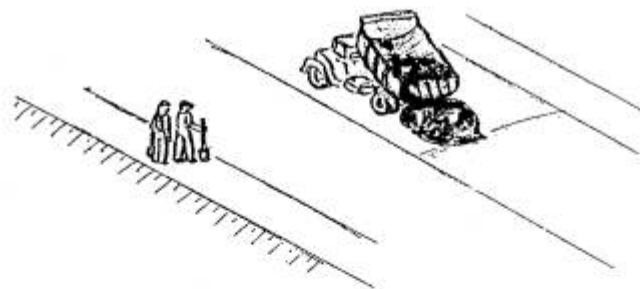
26. Добавлять битум в разжижитель (керосин) разрешается только при погашенном огне в топке.

27. Переносить разогретый или разжиженный битум разрешается только в специальных конусообразных ведрах, оборудованных крышками. Наполнять ведра следует только специальным черпаком и лишь на 3/4 их высоты во избежание выплескивания горячего битума при переноске.

28. При доставке асфальтобетонных, цементобетонных, щебеночных, песчано-гравийных смесей, щебня, гравия и других материалов к месту укладки рабочим запрещается находиться в кузове автомобиля.

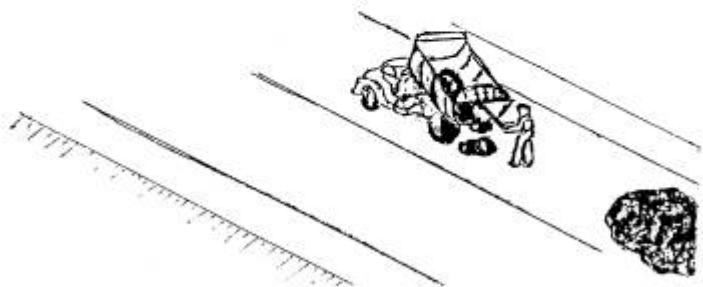
29. При доставке материалов в автомобилях-самосвалах рабочим необходимо соблюдать следующие требования:

- в момент подхода самосвала все рабочие должны находиться на обочине, противоположной той, на которой происходит движение;
- не разрешается подходить к самосвалу до полной его остановки, стоять у бункера укладчика и находиться под поднятым кузовом в момент разгрузки самосвала.



ПРИ ПОДХОДЕ И РАЗГРУЗКЕ АВТОМОБИЛЯ – ОТОЙДИТЕ!

Пункт 29



ОЧИЩАЙ КУЗОВ, СТОЯ
НА ЗЕМЛЕ!

Пункт 30

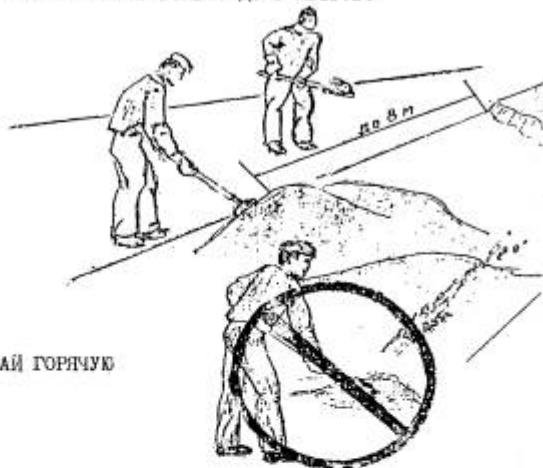
Инструкция № 12

30. Остатки материалов в кузове автомобиля-самосвала очищать разрешается одному, специально проинструктированному рабочему. Находясь на земле, он должен очистить кузов от налипшей смеси совковой лопатой (скребком), укрепленной на длинной (не менее 2.0 м) рукоятке. При этом не разрешается влезать в кузов, вставать на скаты, стучать снизу или раскачивать кузов самосвала.

31. При укатке покрытий моторными катками смазка вальцов вручную запрещена.

32. Разгрузку смеси следует производить только после предварительного предупреждения рабочих, занятых на ее укладке.

ПЕРЕНОСИТЬ ГОРЯЧУЮ СМЕСЬ ТОЛЬКО ДО 8 МЕТРОВ!



НЕ ПЕРЕКИДЫВАЙ ГОРЯЧУЮ
СМЕСЬ!

Пункт 32

БЕРЕГИ ГЛАЗА!

Пункт 36



Инструкция № 12

33. Ручная переноска горячей смеси совковыми лопатами допускается на расстояние до 8 м. Переброска горячей массы запрещена.

34. Подачу горячей смеси (асфальтобетонной) на расстояние свыше 8 м необходимо производить на носилках, огороженных бортами с трех сторон (высотой не менее 8 см) и тачками с разгрузкой опрокидыванием вперед.

35. Запрещается работать стоя на горячей асфальтобетонной смеси при ее укладке.

36. Работы по обрубке асфальтобетонного покрытия должны производиться, как правило, отбойными молотками с обязательным применением защитных очков.

37. При работе с применением кувалды, топора, зубила и клиньев рукоятки их должны быть надежно укреплены.

38. Затирку пористых мест на покрытии запрещается производить со стороны движения катка.

39. При укладке сборных бетонных изделий (бордюрный камень, укрепительная плитка, лотки и др.) рабочий обязан пользоваться ломом, крючками и другими приспособлениями.

40. Перенос бордюрных камней разрешается только одновременно четверым рабочими с помощью двух пар клещей. Перемещение бордюра вручную с помощью крюков или методом кантовки запрещается.

41. Обсадку бордюрных камней трамбовкой разрешается производить только через деревянную прокладку.

42. Подъем и перемещение тяжестей вручную на 1 чел:

10 кг - для женщин старше 18 лет, при чередовании с другой работой (до 2 раз в час);

7 кг - постоянно в течение рабочей смены.

Предельно допустимые величины динамической работы совершаемой в течение каждого часа рабочей смены:

1750 кгм - с рабочей поверхности; 875 кгм - с пола.

Для мужчин старше 18 лет - до 50 кг, если эта работа носит не постоянный характер, но не более 7000 кгм в смену.

43. При работе автогудронаторов и заливщиков швов и трещин необходимо:

- следить за состоянием кранов, вентилях и других сочленений, а в случае обнаружения в этих местах просачивания битума прекратить работу и устранить неисправность;

- при наборе вяжущих материалов надежно присоединять шланг к всасывающему патрубку специальными зажимами (хомутами);

- при розливе битуминозных материалов запрещается находиться людям на расстоянии ближе 10 м от распределительных труб и шлангов. Площадки заливки трещин и розлива битума должны быть ограждены. Рабочие, занятые на засыпке трещин, должны иметь специальную одежду и обувь на кожаной подошве.

44. При подаче бетонной смеси стреловыми кранами в бадьях последние укрепляются и загружаются так, чтобы не произошла их самопроизвольная разгрузка. Неисправные и непроверенные бадьи использовать для подачи бетона запрещается. Рабочий, открывающий бадью, должен находиться на прочном огражденном настиле. При выгрузке бетонной смеси из бадьи расстояние от низа бадьи до поверхности, на которую выгружают, не должно превышать 1 м.

45. При транспортировании бетонной смеси ручными тележками (на мелких работах) необходимо устраивать катальные ходы, которые должны систематически очищаться от бетона и грязи. Груз, перемещаемый в тачках, не должен превышать 160 кг.

46. При открывании бортов грузового автомобиля вначале следует открывать задний борт, а затем боковые. Рабочие должны находиться сбоку открываемого борта. Запрещается открывать борта, если в кузове находятся люди.

47. При перевозке грузовым автомобилем штучного камня и бордюра, они должны быть размещены по всей площадке кузова автомобиля равномерно. Перевозка людей в кузове вместе с камнем и бордюром запрещается.

48. При работе с ручным инструментом к нему предъявляют следующие требования:

- рукоятки должны быть изготовлены из прочной, выдержанной древесины дуба, клена, бука и других твердых пород;

- инструмент должен быть насажен на рукоятки так, чтобы он не мог с них соскочить, для чего рукоятка расклинивается;

- затылки (бойки) клиньев, зубил и других инструментов должны быть гладкими и ровными, без сколов, выбоин, трещин и заусениц;

- стальные ломы должны быть круглого сечения и иметь один конец в форме лопаточки, а другой - в виде четырехгранной пирамиды. Погнутый лом применять запрещается, его следует заменить на исправный.

49. Бетонщики, работающие с вибраторами, должны предварительно пройти медицинское освидетельствование. Рукоятки вибраторов должны быть снабжены амортизаторами, отрегулированными так, чтобы амплитуда вибрации рукояток не превышала норм для ручного инструмента.

Бетонщики, работающие с вибраторами, обеспечиваются резиновыми сапогами и перчатками.

50. Питание вибратора производится от сети при помощи шлангового провода. Для предохранения от повреждений провода последний должен быть привязан к вибратору на расстоянии 20-30 см от конца с образованием небольшой петли.

51. При уплотнении бетонной смеси переносными вибраторами запрещается прижимание вибраторов руками или ногами к поверхности. Ручное перемещение вибраторов производится только при помощи гибких тяг.

52. При перерывах в работе и при переходе бетонщиков с одного места работы на другое вибратор должен быть отключен.

53. Работа с клиньями при помощи кувалд разрешается только при условии применения клинодержателя. Длина рукоятки клинодержателя должна быть не менее 70 см.

54. До начала работы следует внимательно проверить исправность пневматического инструмента, надежность присоединения резинового шланга к инструменту и воздухопроводящей сети, а также закрепления рабочего органа инструмента в буксе. Во время работы пневматического инструмента должна быть исключена какая-либо возможность вылета рабочей части из буксы.

55. Рабочий инструмент пневматического действия должен быть отрегулирован так, чтобы во время работы не было сильной отдачи. При прекращении нажима на управляющую рукоятку клапаны в закрытом положении не должны пропускать воздуха, должны легко открываться и быстро закрываться.

56. При проявлении во время работы пневматическим инструментом вибрации, причиняющей неприятные ощущения и вызывающей необычно быструю утомляемость, рабочий должен прекратить работу и сообщить об этом мастеру.

57. Присоединять к пневматическому инструменту и отсоединять от него резиновый шланг разрешается только после выключения подачи воздуха. До присоединения шланг необходимо продуть сжатым воздухом.

58. При работе с пневматическим инструментом рабочий обязан соблюдать следующие меры предосторожности:

- включать подачу воздуха только после того, как инструмент поставлен в рабочее положение;
- не допускать холостого хода инструмента;
- при переносе держать пневматический инструмент за рукоятку или корпус. Не разрешается переносить инструмент, держась за шланг или за рабочую часть;
- запрещается работать пневматическим инструментом и электрическим инструментом с приставных лестниц или когда рабочее место не обеспечивает устойчивого положения;
- менять рабочую часть инструмента разрешается только после его остановки;
- при окончании работы или при ее перерыве следует вынуть рабочую часть.

59. При работе в зимнее время следует своевременно удалять конденсат из воздухопровода при помощи конденсационных устройств на воздухопроводной сети.

60. Перед началом работы с электроинструментом необходимо проверить его исправность внешним осмотром. Ручки электроинструмента должны быть изолированы, инструмент заземлен.

Инструмент должен иметь закрытые и изолированные вводы (контакты) питающих проводов и специальные штепсельные вилки для включения в сеть с контактом "Земля".

Готовность инструмента проверяется на холостом ходу.

61. Дорожному рабочему разрешается включать электроинструмент только в специальную розетку (разъем), установленную электромонтером.

62. Работа электроинструмента должна быть немедленно прекращена:

- при заедании или заклинивании рабочей части;
- при перегреве электродвигателя;
- при пробое изоляции и во всех случаях, когда рабочий почувствовал хотя бы слабое действие тока, запах жженой изоляции или резины.

63. Исправлять или регулировать электроинструмент самими рабочими запрещается - его следует сдать в ремонт.

64. Работать электрифицированным инструментом с электродвигателем напряжением выше 42 В разрешается только в защитных диэлектрических галошах. Во время дождя и снегопада работа с электрическим инструментом допускается только под навесом.

65. При перерывах в работе и при переходе на другое место работы электроинструмент, пневмоинструмент должен быть выключен.

Требования после окончания работ

66. После окончания смены рабочий должен очистить и сдать инструмент в специальную кладовую или сложить в специально отведенное для этого место.

67. По окончании работ необходимо:

- убрать со строительной площадки инструменты, переносное оборудование, шланги, электрокабель;
- очистить рабочее место от строительных отходов, не оставлять на верху виброагрегата незакрепленных деталей или инструментов;
- электроинструмент сдать на хранение ответственному лицу;
- сдать в кладовую предохранительные пояса;
- спецодежду сдать на хранение в гардеробную; спецодежда хранится отдельно от повседневной; передавать ее другим лицам запрещается;
- доложить руководителю работ о выполнении задания, состоянии инструмента.

68. О всех замеченных неполадках механизмов, возможных опасностях в ходе работы необходимо сообщить мастеру или прорабу.

Библиографический список

1. Справочник дорожного мастера строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог. Учебно-практическое пособие. Москва. Инфра-Инженерия 2005.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197 ФЗ (ТК РФ) (с изменениями и дополнениями), профессионального стандарта «Дорожный рабочий» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 декабря 2014г. №1078н.
3. ТИ РО-007-2003 Типовая инструкция по охране труда для дорожного рабочего.
4. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменениями N 1, 2).
5. СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85(с Изменением N 1).
6. Тарифно-квалификационные характеристики профессии "Дорожный рабочий, 2 - 6-й разряд" (Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 3. Раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", утвержденный Постановлением Минтруда России от 06.04.2007 N 243).