

Редакція:

УТВЕРЖДЕН
приказ Министра
№

ДНАОП 9.0.00-1.09-01 (НПАОП 26.0-1.09-01)

П Р А В И Л А
охраны труда на предприятиях по изготовлению
дорожно-строительных материалов и изделий

Киев

П Р Е Д И С Л О В И Е

РАЗРАБОТАН:

Научно-исследовательским и конструкторско-технологическим институтом
городского хозяйства (НИКТИ ГХ)
Киевским национальным университетом строительства и архитектуры (КНУСА)

ВНЕСЕН

Управлением организации надзора за производством и объектами повышенной
опасности Госнадзорохрантруда

ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

АВТОРЫ РАЗРАБОТКИ: А.С.Фурманенко, канд.техн.наук (руководитель разработки);
О.С. Сухенько; Л.Г. Лобунец

С О Д Е Р Ж А Н И Е

1. Область применения.....
2. Нормативные ссылки
3. Общие требования
4. Порядок допуска работников к работам.....
5. Добыча песка и камня

6. Дробление и обработка камня
7. Переработка гудрона в битум
8. Приготовление битумных эмульсий и мастик
9. Работы на битумном оборудовании.....
10. Приготовление асфальтобетонных смесей
11. Изготовление бетонных и железобетонных изделий
12. Заготовка материалов для зимнего содержания дорог
13. Хранение материалов и изделий
14. Ответственность за нарушение требований Правил

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие Правила распространяются на работников предприятий по изготовлению дорожно-строительных материалов и изделий, независимо от форм собственности и подчиненности.

Правила устанавливают требования безопасности, гигиены труда и производственной среды к технологическим процессам на предприятиях по изготовлению дорожно-строительных материалов и изделий.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

№ п/п	Обозначение нормативного акта	Наименование	Кем, когда утверждено, регистрация в Минюсте
1	Закон Украины	Об охране труда	Утверждено Постановлением Верховного Совета Украины от 14.10.92
2	Закон Украины	Об охране окружающей природной среды	Утверждено Постановлением Верховного Совета Украины от 25.06.91
3	Закон Украины	О пожарной безопасности	Утверждено Постановлением Верховного Совета Украины от 17.12.93
4	Закон	Об обеспечении	Утверждено

	Украины	санитарного и эпидемиологического благополучия населения	Постановлением Верховного Совета Украины от 24.02.94
5	ДНАОП 0.00-4.03-98	Положение о расследовании и учете несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий на предприятиях, в учреждениях и организациях. Изменения и дополнения к ДНАОП 0.00-4.03-93	Утверждено постановлением Кабинета Министров Украины от 10.08.93 № 623 Утверждено постановлением Кабинета Министров Украины от 17.06.98 № 923
6	ДНАОП 0.05-3.02-90	Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты рабочим и служащим жилищно-коммунального хозяйства	Госкомтруда СССР, 1990
7	ДНАОП 0.00-8.02-93	Перечень работ с повышенной опасностью	Утверждено приказом Госнадзорохрантруда Украины от 30.11.93 N123 Зарегистрировано в Минюсте Украины

			23.12.93 № 196
8	ДНАОП 0.03-3.28-93	Предельные нормы подъема и перемещения тяжелых предметов женщинами	<p>Утверждено приказом Министерства здравоохранения Украины от 10.12.93 № 241</p> <p>Зарегистрировано в Минюсте Украины 22.12.93 № 194</p>
9	ДНАОП 0.03-4.02-94	Положение о медицинском осмотре работников определенных категорий	<p>Утверждено приказом Министерства здравоохранения Украины от 31.03.94 № 45</p> <p>Зарегистрировано в Минюсте Украины 21.06.94 № 136/345</p>
10	ДНАОП 0.03-8.07-94	Перечень тяжелых работ и работ с вредными и опасными условиями труда, на которых запрещается применение труда несовершеннолетних	<p>Утверждено приказом Министерства здравоохранения Украины от 31.03.94 № 46</p> <p>Зарегистрировано в Минюсте Украины 28.07.94 № 176/385</p>
11	ДНАОП 0.03-8.08-93	Перечень тяжелых работ и работ с вредными и опасными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин	<p>Утверждено приказом Министерства здравоохранения Украины от 29.12.93 № 256</p> <p>Зарегистрировано в Минюсте Украины 30.03.94 № 51/260</p>

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- 3.1. Для охраны труда на предприятиях следует руководствоваться: Законом Украины "Об охране труда"; требованиями настоящих Правил; нормативно-правовыми актами об охране труда Кабинета Министров Украины, Госнадзорохрантруда Украины, Государственного комитета строительства, архитектуры и жилищной политики Украины; стандартами безопасности труда; Правилами пожарной безопасности.
- 3.2. На основании настоящих Правил на предприятиях должны быть разработаны инструкции об охране труда с учетом местных условий и особенностей технологического производства.
- 3.3. Работы на предприятиях следует выполнять без нарушений технологии работ в соответствии с утвержденной технической документацией, соответствующих норм и правил.
- 3.4. При работе с технологическим оборудованием, машинами и механизмами следует соблюдать специальные требования безопасности в соответствии с правилами и инструкциями по их эксплуатации.
- 3.5. В случаях, когда вводятся новые технологические процессы и виды работ, используются новые материалы, изделия, машины, оборудование, инструменты и приспособления, для которых требования безопасности выполнения работ не предусмотрены этими Правилами, администрация предприятия по согласованию с органами Госнадзорохрантруда принимает меры по обеспечению безопасных условий труда.
- 3.6. Технологическое оборудование, машины, механизмы и ручной инструмент, используемые в работе, должны быть исправными.
- 3.7. Работу с машинами, механизмами, технологическим оборудованием и ручным инструментом надлежит начинать с проверки их исправности.
- 3.8. Подвижные части технологического оборудования, машин и механизмов, ременные и другие передачи должны иметь защитные средства (ограждения, кожухи и т. п.) для исключения доступа к ним во время работы. Защитные средства движущихся частей должны быть надежно закреплены.
- 3.9. Пусковые устройства технологического оборудования должны иметь надписи об их назначении.
- 3.10. Запоры крышек бункеров, приемков, колодцев и т. п. технологического оборудования должны быть заблокированы с пусковыми устройствами оборудования, чтобы исключить возможность их включения в работу при неисправных запорах или открытых крышках.
- 3.11. Запрещено эксплуатировать технологическое оборудование, машины и механизмы с открытыми крышками, кожухами и другими защитными устройствами, а также в случае отсутствия или повреждения их уплотнителей.
- 3.12. Запрещено включать в работу конвейеры, барабаны которых загружены транспортирующимися материалами.
- 3.13. Рабочие площадки приемных и разгрузочных устройств и бункеров технологического оборудования должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией, предназначенной для оповещения обслуживающего персонала о прибытии и разгрузке транспортных средств.
- 3.14. Вблизи приемных бункеров должны быть предусмотрены места для

безопасного нахождения людей во время подъезда и разгрузки транспортных средств.

3.15. Во время работы на технологических участках, вблизи работающих машин, механизмов и технологического оборудования не должны находиться посторонние лица.

3.16. Действия работников и операторов машин, механизмов и технологического оборудования должны согласовываться до начала выполнения работ.

3.17. На рабочих местах должно быть определено лицо, которое подает команды и сигналы работающим.

Подавать команду несколькими лицами запрещено.

3.18. В случае нарушения нормальной работы технологического оборудования, машин и механизмов необходимо немедленно прекратить их работу, выяснить и устранить причину неисправностей.

3.19. Ремонт и техническое обслуживание технологического оборудования следует осуществлять только после его остановки. Для этого необходимо выключить питание всех агрегатов и на пусковых устройствах повесить плакаты с надписью "НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ".

3.20. Выполнять любые работы или осмотр внутри технологического оборудования можно только после надежного закрепления крышек, люков и ляд (кожухов) оборудования в положении, исключающем возможность их самопроизвольного закрытия.

3.21. Количество вредных веществ в воздухе рабочей зоны, уровни шума, вибрации и других вредных факторов на рабочих местах работающих не должны превышать предельно допустимую концентрацию в соответствии с действующими нормативами.

3.22. Все асфальтобетонные заводы, заводы бетонных и железобетонных изделий должны быть оборудованы улавливателями пыли и вредных газов.

3.23. Количество выбросов вредных веществ во время работы машин, механизмов и технологического оборудования не должно превышать предельно допустимую концентрацию в соответствии с действующими нормативами.

3.24. На предприятиях должны выполняться мероприятия в соответствии с требованиями Закона Украины "Об охране окружающей природной среды".

3.25. На предприятиях должны осуществляться мероприятия в соответствии с требованиями Закона Украины "О пожарной безопасности"

3.26. Предприятия должны быть обеспечены первичными средствами гашения пожара и пожарным инвентарем.

Местонахождение первичных средств гашения пожара и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

3.27. Для работников на предприятиях должны быть помещения для отдыха и принятия пищи, с душем и умывальником с горячей и холодной водой, оборудованием с питьевой водой, для сушки спецодежды, а также для хранения собственной одежды, спецодежды и средств индивидуальной защиты.

3.28. На всех участках предприятий, где это требуется условиями труда, возле машин и механизмов должны быть вывешены инструкции, памятки, плакаты, предупредительные знаки и надписи по охране труда.

3.29. На рабочих местах должны быть аптечки с необходимым набором медикаментов.

3.30. Рабочие места работников должны быть освещены в соответствии с действующими нормами.

3.31. Котлованы, ямы и траншеи, необходимые для производственных целей, должны быть закрыты прочными плотными настилами или ограждены и освещаться в темное время суток.

В местах перехода через траншеи и канавы должны быть устроены прочные мостики шириной не меньше 0,8 м с поручнями высотой 1 м.

3.32. Территории предприятий следует регулярно очищать от мусора и производственных отходов.

Зимой проходы и проезды следует очищать от снега и льда, а также посыпать противогололедными материалами.

Запрещено загромождать проезды, проходы, рабочие площадки.

3.33. При выполнении работ никакая срочность не может быть основанием для нарушения требований безопасности и охраны труда.

3.34. Расследование аварий и несчастных случаев, которые произошли при выполнении работ на предприятиях, необходимо проводить в соответствии с ДНАОП 0.00-4.03-98

4. ПОРЯДОК ДОПУСКА РАБОТНИКОВ К РАБОТАМ

4.1. К работе на технологическом оборудовании, специальных машинах и механизмах допускаются лица, которые имеют диплом специального учебного заведения или удостоверение на право управления машинами и агрегатами механического, энергетического и газового оборудования на предприятиях. Они должны также пройти стажировку по программе согласно с Положением об обучении, инструктаже и проверке знаний, которое разрабатывает и утверждает предприятие.

4.2. Работники, занятые на работах, предусмотренных ДНАОП 0.00-8.02-93 или там, где есть потребность в профессиональном отборе, должны проходить предварительное специальное обучение и проверку знаний по вопросам охраны труда не реже одного раза в год.

4.3. Допуск к работе работников, которые не прошли обучения, инструктаж и проверку знаний по вопросам охраны труда, запрещается.

4.4. Запрещен допуск лиц возрастом до 18 лет к работам, предусмотренным ДНАОП 0.03-8.07-94, а также женщин к работам, предусмотренным ДНАОП 0.03-8.08-93, и с нарушением требований ДНАОП 0.03-3.28-93.

4.5. Работники, задействованные на тяжелых работах с вредными и опасными условиями труда или таких, где есть потребность в профессиональном отборе, а также лица возрастом до 21 года, подлежат медицинскому осмотру в соответствии с требованиями ДНАОП 0.03-4.02-94.

4.6. К работам с применением цемента, извести и химических добавок допускаются работники, у которых отсутствуют заболевания кожи, дыхательных органов и глаз.

4.7. В зависимости от характера и условий выполнения работ работники должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с ДНАОП 0.05-3.02-90.

4.8. Прежде чем выдать работающим спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты, их следует тщательно проверить, а работников проинструктировать о порядке пользования ими.

4.9. Временно работающим, а также ученикам и студентам, которые проходят производственную практику, средства индивидуальной защиты выдаются на время работы или практических занятий в соответствии с нормами, установленными для соответствующих профессий.

5. ДОБЫЧА ПЕСКА И КАМНЯ

5.1. Работы в карьерах по добыче песка и камня должны выполняться в соответствии с утвержденными проектами разработки месторождений, а также маркшейдерской и геологической документацией.

5.2. Места разработки карьеров должны быть обставлены соответствующими предупредительными знаками и надписями.

Разработки карьеров, которые размещены в населенных пунктах или вблизи их, а также возле дорог и тропинок должны иметь изгородь высотой не менее 1,5 м на расстоянии не ближе 1 м от краев откосов.

5.3. Перед пуском механизмов и началом движения машин или грузовых автомобилей обязательна подача звуковых или световых сигналов, значение которых инженерно-технические работники должны заранее объяснить всем работающим. При этом сигналы должны быть услышаны (увидены) всеми работающими в зоне действия машины, механизма, технологического оборудования.

Сигналы, которые неправильно подаются, следует воспринимать как сигнал остановки.

5.4. Перед началом работы или движения машины, механизма оператор (водитель) обязан убедиться в безопасности членов бригады и лиц, находящихся рядом.

5.5. Запрещено заваливать рабочие места и выходы из них породой или какими-либо другими предметами, затрудняющими свободное передвижение работающих.

5.6. В нерабочее время горные, транспортные и дорожно-строительные машины должны быть выведены из забоя в безопасное место. При этом рабочий орган (ковш и т. п.) должен быть опущен на землю, кабина запертой, а с питающего кабеля снято напряжение.

5.7. Для перемещения людей в карьере должны быть устроены дорожки, а для перехода через железнодорожные пути и подъездные дороги - пешеходные переходы, обозначенные соответствующими знаками.

Продольный уклон пешеходных дорожек и переходов не должен превышать 20°.

5.8. Для прохода по уступам карьера между ними должны быть устроены лестницы шириной не менее 0,8 м и наклоном не более 60° с двухсторонними поручнями. Если высота уступа превышает 10 м, то на лестницах должны быть устроены

горизонтальные площадки на расстоянии одна от другой по высоте не более 12 м.

5.9. В ночную смену (темное время суток) все рабочие места, подъездные дороги, пешеходные дорожки и переходы, а также лестницы между уступами должны быть освещены в соответствии с действующими нормами.

5.10. Ступени и площадки лестниц, пешеходные дорожки и переходы следует систематически очищать от снега, льда, грязи и, в случае необходимости, зимой посыпать песком или каменными высевками.

5.11. Передвижение работающих с уступа на уступ по склонам или по подорванной горной породе разрешается только в случае особой производственной необходимости и только с разрешения в каждом отдельном случае ответственного лица за выполнение работ на конкретном технологическом участке карьера.

5.12. Переход работающих через ленточные конвейеры разрешается только по переходным мостикам, оборудованным поручнями.

5.13. В местах перехода или проезда под конвейерами должны быть устроены защитные козырьки, чтобы не травмировать людей в случае возможного падения с ленты обломков материала, транспортируемого конвейером.

5.14. Запрещено работать на уступах в случае наличия нависающих "козырьков", глыб и отдельных больших валунов, а также навесов из снега и льда.

Если в момент выявления навесов или "козырьков" невозможно ликвидировать закол или сделать оборуку борта, все работы в опасной зоне должны быть приостановлены, работающие выведены, а опасный участок огражден предупредительными знаками.

5.15. В карьерах высота уступа не должна превышать:

максимальную высоту черпания экскаваторов - если разработка выполняется одноковшовыми экскаваторами типа механическая лопата без применения взрывчатки;

более чем в 1,5 раза высоту черпания экскаваторов - если одноковшовыми экскаваторами типа механическая лопата выполняется разработка камня с применением взрывчатки при однорядном и двухрядном взрыве (в этом случае высота развала не должна превышать высоту черпания экскаватора);

высоту или глубину черпания экскаватора - если разработка выполняется драглайнами, многоковшовыми и роторными экскаваторами;

3 м - если ручным способом выполняется разработка песка;

6 м - если ручным способом выполняется разработка камня.

5.16. Во время разработки камня из подорванных развалов одноковшовыми экскаваторами типа механическая лопата высота развала не должна более чем в 1,5 разы превышать высоту черпания экскаватора.

Во время экскавации горной породы из таких развалов следует осуществлять дополнительные меры, предотвращающие самопроизвольное обрушение "козырьков" и навесов, которые образуются в процессе работ.

5.17. Если разработка уступа осуществляется одноковшовым экскаватором типа механическая лопата с верхней погрузкой материала высота его должна быть такой, чтобы была обеспечена видимость транспортных средств из кабины машиниста экскаватора.

5.18. Во время механизированной разработки песка и камня угол откоса рабочих

уступов не должен превышать:

800 - если работы выполняются многоковшовыми экскаваторами типа механической лопаты или драглайном;

угол естественного откоса - если работы выполняются многоковшовыми экскаваторами с нижним черпанием.

5.19. Во время разработки песка ручным способом угол откоса рабочих уступов не должен превышать угол его естественного откоса, а камня – 80°.

5.20. Горное и транспортное оборудование, транспортные коммуникации, сети электроснабжения и связи должны быть расположены на рабочих площадках уступов за пределами призмы обрушения.

5.21. При ликвидации уступов следует оставлять предохранительные бермы шириной не меньше трети расстояния по вертикали между смежными бермами. При этом следует сохранять общий угол откоса борта карьера, установленный проектом.

Во всех случаях ширина предохранительной бермы должна быть такой, чтобы обеспечивалась ее механизированная очистка.

5.22. Предохранительные бермы следует устраивать через каждые три уступа. Если ширина транспортной бермы не менее ширины предохранительной бермы устройство специальной предохранительной бермы на этом горизонте не требуется.

5.23. Предохранительные бермы должны быть горизонтальными или иметь уклон в сторону борта карьера.

Бермы, по которым осуществляется систематическое передвижение работающих, должны быть оборудованы поручнями.

5.24. Бермы следует регулярно очищать от обломков породы и посторонних предметов.

5.25. При работах на уступах следует регулярно производить их оборку от "козырьков" и навесов, а также ликвидировать заколы.

5.26. Работы по оборке уступов должны выполняться механизированным способом. Ручная оборка уступов допускается только при непосредственном надзоре ответственного лица.

5.27. Работники, не занятые оборкой уступов, должны находиться на безопасном расстоянии.

Запрещается выполнение любых работ и нахождение людей под "козырьками" и навесами уступов.

Запрещается отдыхать непосредственно в забое и у откосов уступа, а также вблизи работающих машин и механизмов.

5.28. При работах на откосах уступов, угол которых превышает 35°, работающие должны пользоваться предохранительными поясами с канатами, прикрепленными к надежной опоре.

В случае необходимости выполнения работ вручную на отвесных склонах каменных уступов следует устраивать подмости с шириной настила не менее 1 м или использовать механические подъемные устройства со стрелой и специальной кабиной для работающих.

5.29. Транспортные средства должны загружаться в местах, расположенных за

возможной призмой обрушения породы.

Размеры этой призмы, которые устанавливаются работниками маркшейдерской службы, должны регулярно доводиться до ведома работающих.

5.30. При бурении первого ряда скважин буровой станок должен размещаться так, чтобы его продольная ось была перпендикулярной к бровке уступа.

5.31. Машинисты экскаваторов должны иметь при себе утвержденный главным инженером предприятия паспорт забоя, в котором должны быть указаны допустимые размеры рабочих площадок берм, углов откосов, высота уступа, расстояние от горного и транспортного оборудования к краю уступа или отвала.

5.32. При движении экскаватора по горизонтальной плоскости или на подъем ведущая ось его должна находиться сзади, а при спуске вниз - впереди. При этом ковш должен быть пустой и находиться не выше 1 м от поверхности земли, а стрела должна быть установлена в направлении движения экскаватора.

5.33. Поверхность рабочей площадки экскаватора должна быть твердой и спланированной с уклоном, не превышающим допустимый техническим паспортом экскаватора.

5.34. Размещение экскаватора на рабочей площадке должно быть таким, чтобы его противовес не находился ближе 1 м от бровки уступа или отвала, транспортных средств, других объектов и сооружений.

5.35. Во время работы экскаваторов на грунтах, которые не выдерживают давления гусениц, должны осуществляться специальные мероприятия по обеспечению устойчивого положения экскаватора.

5.36. В случае спаренной работы экскаватора с драглайном кратчайшее расстояние между ними должно быть не меньше суммы наибольших радиусов их действия с учетом величины заброса ковша драглайна.

5.37. Запрещается изменять вылет стрелы экскаватора с наполненным ковшом.

5.38. При планировании отвала бульдозером подъезжать к бровке откоса разрешается только рабочим органом вперед.

Запрещается бульдозером двигаться задним ходом к бровке отвала.

5.39. Штучный камень крупных блоков следует добывать уступами с последовательной отработкой каждого уступа сверху вниз.

5.40. При добыче штучного камня крупных блоков высота уступа должна быть кратной высоте камня (с учетом толщины пропила) и не превышать:

3 м - если работы выполняются камнерезным оборудованием с механизированным удалением камня;

2,3 м - если удаление камня осуществляется вручную;

6 м - если разработка уступа выполняется вручную с применением средств малой механизации;

20 м - если разработка гранитных и им подобных по прочности залежей осуществляется полностью механизированным способом.

5.41. В случае обеспечения дополнительных мер безопасности для добычи крупных каменных монолитов высота уступов во время разработки гранитных и им подобных по прочности месторождений может превышать 20 м.

5.42. В отдельных случаях при работе горизонтальными захватами можно превышать расчетную высоту уступа, но не более чем на высоту одного камня. При

этом сам верхний камень или плита должны удаляться работниками, находящимися сверху на уступе.

5.43. Ширина рабочей площадки для добычи штучного камня должна быть не менее 3 м и обеспечивать размещение на ней оборудования, необходимых запасов материалов и свободных проходов шириной не менее 1 м

5.44. При ликвидации уступов, из которых добываются штучные камни, следует оставлять предохранительные бермы шириной 1 м на каждом уступе.

Допускается оставлять одну берму шириной 1,5 м для нескольких уступов, если их общая высота не превышает 3 м.

5.45. Верх верхнего уступа на расстояние не менее 2 м от его края должен быть убран от обломков камня.

5.46. При добыче штучного камня больших размеров угол откоса уступов не должен превышать 90°.

5.47. При разработке камня с применением клиновых работ высота уступа не должна превышать 1,5 м.

5.48. Захват (фронт работ) на каждого работника в забое должен быть не менее 10 м, а расстояние между работающими каменщиками - не менее 4 м.

Разбирать камень на уступе следует сверху вниз.

5.49. Скидывать каменные блоки следует на мягкое основание из штыба. При этом работник должен находиться сверху или сбоку от направления падения скидываемого каменного блока.

5.50. При ручном выбивании камней клиновидной формы, образовавшихся после первого прохода машины, работник должен находиться не ближе 4 м от работающей машины.

5.51. В карьерах запрещается выполнять работы механизированным инструментом (ручными машинами), стоя на приставных лестницах.

5.52. В случае применения камнерезных машин обслуживающий персонал должен быть защищен от возможного выброса обломков камня режущим органом машины путем устройства предохранительных щитов (экранов), закрытых кабин и т. п..

5.53. В случае одновременной работы двух или более камнерезных машин на одном рельсовом полотне расстояние между ними не должно быть менее 15 м. При этом камнерезные машины должны быть оборудованы надежными буферами.

5.54. Во время работы камнерезных машин, канатных пил и подъемных кранов с противовесом люди не должны находиться под противовесом.

5.55. После прохода камнерезной машины все не допиленные нависшие камни должны немедленно удаляться.

Нависшие в забое камни разрешается отбивать длинным ломом. При этом находиться необходимо сбоку от направления падения камня.

5.56. Во время перемещения камнерезной машины или каменных блоков канатной тягой люди должны находиться сбоку от натянутых канатов.

5.57. Запрещается находиться обслуживающему персоналу или другим лицам ближе 10 м впереди работающей камнерезной машины в направлении ее движения.

5.58. Перемещать каменные блоки массой свыше 50 кг на расстояние более 60 м или на высоту более 3 м следует только механизированным способом.

5.59. При распиловке или обработке больших каменных блоков следует принимать меры по предотвращению опрокидывания их в сторону работающего.

Запрещается вручную заваливать или наклонять блоки на себя.

5.60. Высота штабеля из камня не должна превышать 1,8 м, а из каменных блоков - 2,5 м.

Каменные блоки в штабеля следует укладывать плашмя.

5.61. Во время погрузки каменных блоков в кузов автомобиля проносить их краном над кабиной водителя запрещается.

5.62. Для питания ручных переносных ламп линейное напряжение не должно превышать 36 В переменного тока и 50 В постоянного тока.

6. ДРОБЛЕНИЕ И ОБРАБОТКА КАМНЯ

6.1. Рабочая площадка приемочного бункера камнедробилки по бокам и напротив места загрузки должна быть ограждена поручнями высотой 1 м.

Если загрузка бункера горной породой осуществляется с двух противоположных площадок, то поручни должны быть установлены только по бокам мест загрузки.

6.2. Перед приемным бункером камнедробилки должен быть укреплен упорный брус для предотвращения наезда самосвалов на камнедробилку.

6.3. Во время приближения самосвалов к приемному бункеру камнедробилки работники должны отойти в сторону на расстояние не менее 2 м.

6.4. Перед выгрузкой горной породы из самосвала необходимо убедиться в отсутствии людей в приемном бункере и на питателе камнедробилки.

6.5. Запрещается загружать приемные бункера камнедробилок при открытых их разгрузочных люках, а при разгрузке - находиться обслуживающему персоналу напротив разгрузочных люков.

6.6. Во время работы камнедробилки запрещается проталкивать камень в загрузочное отверстие рукой, ногой, лопатой, ломом или другим ручным инструментом.

6.7. Для извлечения заклиненного камня следует применять специальные крюки и шуровки. При этом запрещается наклоняться над приемным отверстием или извлекать заклиненный камень руками.

6.8. Шуровку горной породы в бункерах дробилок следует выполнять только через шуровочные отверстия.

Спускаться работающим в бункер для шуровки запрещено.

6.9. Заклиненный камень в рабочем пространстве дробилки запрещается разбивать молотком или кувалдой.

6.10. Регулирование разгрузочной щели следует выполнять лишь после остановки дробилки и очистки ее от камня.

6.11. Для уборки с питателя камнедробилки крупных негабаритных кусков камня следует применять грузоподъемные средства. На это время питатель должен быть остановлен.

6.12. Спускаться в бункер дробилки для очистки или ремонта разрешается только под надзором руководителя работ (мастера, начальника смены, начальника цеха) после остановки конвейера и питателя.

- 6.13. При спуске в бункер дробилки следует пользоваться скобами или металлическими лестницами, прикрепленными к стенке бункера, и предохранительным поясом.
- 6.14. Бункер камнедробилки следует очищать сверху вниз.
- 6.15. Для освещения бункера камнедробилки при очистке и ремонте следует пользоваться электрическими лампочками напряжением 12 В.
- 6.16. Во время работы на рамных камнерезных станках необходимо постоянно обеспечивать свободный фронтальный обзор для надзора за процессом распилки каменных блоков.
- 6.17. Для размещения каменных блоков на станочных тележках следует применять прокладки в виде брусков из твердых пород дерева (дуб, ясень и т. п.). Деревянные бруски должны иметь ширину 0,3; высоту 0,15 м и укладываться поперек станочной тележки на ее днище через 0,8 м.
- 6.18. Каменные блоки на станочных тележках необходимо надежно закреплять с помощью деревянных клиньев или высокопрочного гипса.
- 6.19. Каменные блоки, которые подлежат распиловке пакетом, должны иметь одинаковую обрабатываемость, приблизительно одинаковую высоту и, по возможности, равные боковые грани. Количество блоков в пакете не должно превышать четырех.
- 6.20. Установка каменных блоков в пакете должна препятствовать их взаимным смещениям в процессе распиливания.
- 6.22. Распиливать камень следует начинать с малой скоростью подачи режущей рамы. При этом, если произошел перекос отдельного штрипса, следует немедленно выключить опускание рамы, поднять ее, выключить станок и подтянуть штрипс.
- 6.23. После введения пил в распиливаемый камень, необходимо проверить натяжение пил и, в случае необходимости, увеличить натяжение путем подбивки клиньев и вывести станок на нормальный режим работы резальной рамы.
- 6.24. Во время распиливания камня следует обеспечивать правильное соотношение воды и абразивного материала в пульпе.
- 6.25. Если при распиливании каменных блоков образуются зависшие части (обрезки), то под них необходимо подставлять стойки и упоры, предварительно остановив для этого камнерезный станок.
- 6.26. Перед выходом из-под камнерезного станка распиленного пакета его следует надежно закрепить стойками на станочной тележке, заклинить между стойкой и обрезками.
- 6.27. Снимать с станочной тележки распиленные части каменных блоков следует с помощью грузоподъемных средств и только после остановки станка.
- 6.28. При разборке распиленного пакета необходимо проверять целостность плит и наличие в них трещин. Это необходимо делать с тем, чтобы исключить возможность падения плит или их кусков во время разборки.
- 6.29. При окантовке плит они должны иметь устойчивое положение на столе станка.
- 6.30. Запрещается находиться в направлении вращения режущего кружала на расстоянии ближе 5 м от стола станка.
- 6.31. После завершения работ по окантовке плит стол станка, стойки и пол возле

станка необходимо промыть водой из шланга.

6.32. Рабочее место каменотеса в помещении должно быть оборудовано в виде отдельной кабины со звукоизоляцией для защиты других работников от шума и обломков, разлетающихся во время обработки камня термическим инструментом. Кабина должна быть оборудована вентиляцией и отапливаться зимой.

6.33. На открытом пространстве рабочие площадки каменотесов должны иметь специальные перегородки.

6.34. Рабочее место каменотеса должно размещаться в зоне действия подъемно-транспортного устройства для механизированного выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

6.35. Рабочие проходы и проезды на площадке не должны загромождаться полуфабрикатами, инструментом, сколами и другими предметами.

6.36. Разгружающиеся камни следует укладывать на деревянные прокладки в устойчивом положении.

Высота штабеля не должна превышать 1,5 м.

6.37. Рабочие площадки каменотесов должны постоянно очищаться от отходов и осколков камня.

6.38. Для раскалывания каменные блоки следует устанавливать так, чтобы их верхняя грань была наиболее горизонтальной.

Обработку камня следует выполнять только при условии его устойчивого положения.

6.39. Бурить шпур на глубину 7-10 см можно стоя на каменном блоке.

Бурение глубже следует выполнять только с подмостей.

6.40. В начале бурения шпура кран подачи воздух к перфоратору следует открывать не полностью, чтобы не произошел отскок бура.

6.41. Во время работы с ручным пневматическим инструментом необходимо следить, чтобы не происходило сплющивание, скручивание и перегибание его шланга.

Шланги должны быть защищены от возможных повреждений.

6.42. При обработке края изделия удар инструмента должен быть направлен от края изделия на камень.

6.43. Регулировать режим работы термического инструмента следует только с помощью топливного вентиля.

Запрещается регулировать режим работы термического инструмента воздушным вентилем.

6.44. Шланги термического инструмента следует оберегать от огня, искр, нагревания и механических повреждений.

Запрещается работать с шлангами в натянутом положении.

6.45. Работающий термический инструмент должен постоянно находиться в руках работника.

Запрещается выходить с работающим термическим инструментом за пределы рабочей площадки.

6.46. Запрещается ремонтировать термический инструмент и его шланги на рабочем месте.

7. ПЕРЕРАБОТКА ГУДРОНА В БИТУМ

- 7.1. На трапах и площадках реакторного оборудования не должно быть посторонних предметов и лиц.
- 7.2. Прежде чем зажечь горелку реакторного оборудования необходимо включить вентилятор и в течение 10 минут провентилировать циклон. Вентиляции подлежит также газопровод с выпуском смеси газа с воздухом через продуваемый трубопровод.
- 7.3. В случае отсутствия автоматического зажигания зажигать горелку можно только с помощью факела на рукоятке длиной 1,5-2 м (пропитанные нефтью или мазутом тряпки, намотанные на толстую проволоку).
- 7.4. Открывать заслонку на газопроводе реакторного оборудования можно лишь тогда, когда горящий факел поднесен к горелке.
- 7.5. В момент зажигания горелки в топку следует напускать минимальное количество воздуха для обеспечения полного сгорания газа и исключения отрыва пламени от горелки.
- 7.6. Устанавливать рабочий воздушный режим горения горелки следует после того, как на ней образуется устойчивое сплошное кольцевидное пламя.
- 7.7. Температуру реактора следует повышать плавно со скоростью не более 100-150° С в час.
- 7.8. Если при зажигании или в процессе регулирования и горения горелки происходит отрыв, проскок или затухание пламени, то перед повторным зажиганием горелки (после устранения неполадки) следует снова провентилировать топку и дымоход агрегата.
- 7.9. При зажигании и регулировании горелок подачу газа и воздуха следует осуществлять постепенно и плавно.
- 7.10. В случае прекращения подачи газа необходимо немедленно перекрыть вентиль циклонной топки.
- 7.11. Запрещается нагружать газопроводы различными предметами и использовать их как опорные конструкции.
- 7.12. Запрещается использовать газопроводы в качестве заземления.
- 7.13. При нагревании гудрона перемешивать его следует циркуляцией или механической мешалкой.
- 7.14. В случае появления признаков вспенивания гудрона необходимо часть его насосом перекачать в резервный котел.
- 7.15. При взятии проб пробный кран следует открывать постепенно, чтобы горячий битум не разбрызгивался.
- 7.16. Снимать излишек тепла и поддерживать заданную температуру в реакторе следует холодной водой, подающейся самотеком из емкости на поверхность дисперсной среды.
- 7.17. Регулировать подачу воздуха для окисления гудрона следует только путем открывания или закрытия заслонки.
- 7.18. Газы окисления, которые выделяются в процессе приготовления битума, должны направляться на сжигание в специальную топку.
- 7.19. Вентилятор реактора следует выключать только тогда, когда футеровка

потемнела.

7.20. Трапы, площадки и проходы необходимо постоянно содержать в чистоте.

Загрязненные гудроном места, после их очистки, следует посыпать песком.

7.21. Легковоспламеняющиеся материалы не должны размещаться ближе 50 м к реактору.

8. ПРИГОТОВЛЕНИЕ БИТУМНЫХ ЭМУЛЬСИЙ И МАСТИК

8.1. Подача эмульгатора из котла в мешалку или его раствора в диспергатор должна осуществляться только самотеком.

8.2. Если приготовление битумных эмульсий и растворов эмульгаторов осуществляется в закрытом помещении, то оно должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

8.3. Эмульгаторы, едкий натрий и его растворы, а также жидкое стекло следует хранить в металлических емкостях с плотно закрывающимися крышками. Триполифосфат натрия следует хранить в бумажных мешках в закрытом помещении.

8.4. Расплавку едкого натрия следует выполнять паром в закрытой бочке.

8.5. Бочку с расплавленным едким натрием следует открывать лишь тогда, когда она доставлена к емкости, в которой готовят раствор щелочи.

8.6. Щелочь следует растворять в емкости с принудительным перемешиванием. При этом щелочь следует подавать в воду небольшими порциями, во избежание перегрева раствора.

8.7. Перед воронкой диспергатора должно быть установлено защитное стекло для предотвращения попадания брызг горячего битума и эмульгатора на оператора.

8.8. В случае возникновения пены в растворе эмульгатора в емкость следует добавить 20-50 литров холодной воды и выключить подогрев.

8.9. Во время выполнения работ по гомогенизации запрещается наклоняться над приемной воронкой, а также изменять рабочий зазор работающего гомогенизатора.

8.10. В случае попадания на кожу лица или рук капель раствора едкого натрия сначала эти места необходимо обмыть большим количеством воды, потом обработать слабым раствором уксусной или борной кислоты.

8.11. Если на одежду, лицо и руки попали капли прямой эмульсии, то их следует немедленно обмыть холодной водой.

Остатки битума смывают керосином или соляровым маслом.

Обратные эмульсии следует смывать бензином, керосином или соляровым маслом.

8.12. Давление пара в обогревательных оболочках мешалок, дозаторов и других агрегатов технологического оборудования не должно превышать 0,1 МПа.

8.13. При работах следует избегать возникновения пены в битуме. Для этого следует соблюдать температурные режимы, устанавливаемые технологией работ, применять добавки гашения пены и т. п.

8.14. Закачивать эмульсию в хранилище необходимо путем подачи ее в нижнюю часть емкости.

- 8.15. При приготовлении эмульсии сначала в диспергатор необходимо налить раствор эмульгатора, нагретого до температуры 70-90 °С, и только после того, как в выходном отверстии диспергатора появится его пена, следует подавать битум, нагретый до технологической (рабочей) температуры.
- 8.16. Битум и раствор эмульгатора следует подавать в диспергатор струей так, чтобы материалы не задерживались в его воронке.
- 8.17. При приготовлении эмульсии в акустическом оборудовании воду в бак разрешается подавать только тогда, когда он будет нагрет до температуры 90-95 °С.
- 8.18. Включать насос для циркуляции воды через гидродинамический преобразователь разрешается тогда, когда бак будет заполнен водой в необходимом количестве.
- 8.19. Температура воды, подающейся в бак акустического оборудования, должна составлять 80-90 °С.
- 8.20. При приготовлении эмульсии в акустическом оборудовании эмульгатор следует подавать только в воду, циркулирующую в гидродинамическом преобразователе.
- 8.21. Подачу битума в акустическое оборудование следует осуществлять через 2-3 минуты после того, как колебательное движение пластины гидродинамического преобразователя станет устойчивым.
- 8.22. Материалы, подающиеся в бак акустического оборудования, должны полностью покрывать гидродинамический преобразователь.
- 8.23. При приготовлении эмульсии в лопастной мешалке скорость вращения лопастей для перемешивания жидкого битума должна составлять 10-40 оборотов в минуту.
- 8.24. Водный раствор щелочи, добавляемой в битум в лопастной мешалке, должен иметь температуру 40-50 °С.
- 8.25. Время перемешивания битума с водным раствором щелочи в лопастной мешалке должно составлять 40-60 минут.
- 8.26. При приготовлении высококонцентрированных эмульсий раствор эмульгатора следует подавать в мешалку только тогда, когда она будет нагрета до температуры 60-65 °С.
- 8.27. Вода, добавляемая к раствору эмульгатора в мешалке, должна иметь температуру 30-50 °С.
- 8.28. Для выгрузки приготовленной высококонцентрированной эмульсии из мешалки насосом ее следует развести водой до 50%-ной концентрации.
- 8.29. При разведении высококонцентрированной эмульсии первые порции воды следует подавать медленно с тем, чтобы она сразу перемешивалась с эмульсией, а не накапливалась на ее поверхности. При этом лопасти мешалки должны постоянно вращаться.
- 8.30. Мешалки и трубы, по которым эмульсия поступает в хранилище, в конце каждой рабочей смены необходимо тщательно промывать водой или раствором эмульгатора.
- 8.31. После приготовления эмульсий быстрого и среднего распада мешалки и трубы следует промывать 2 %-ным водным раствором того эмульгатора, на основе которого производилась эмульгация в мешалке, а после приготовления эмульсий

медленного распада - водой.

8.32. Эмульсию, приготовленную на основе органических эмульгаторов, при наборе из хранилища в гудронатор следует процеживать через сетчатую насадку на заборном шланге гудронатора.

Размеры ячеек сетчатой насадки заборного шланга должны быть в пределах 1,5-2 мм.

8.33. При наборе эмульсии из хранилища конец заборного шланга следует погружать по возможности как можно глубже в емкость, во избежание появления эмульсионной пены.

8.34. Мастики с резинобитумным вяжущим следует приготавливать в стационарных лопастных мешалках с механическим приводом.

8.35. Подавать материалы на дозирование и загружать их в лопастную мешалку следует только механизированным способом.

8.36. При приготовлении мастики температура материалов в лопастной мешалке не должна превышать 160 °С.

9. РОБОТЫ НА БИТУМНОМ ОБОРУДОВАНИИ

9.1. Наполнение котлов битумом следует производить механизированным способом путем перекачивания из хранилища заранее разогретого битума.

В случае отсутствия стационарной системы подогрева необходимо применять переносную нагревательную батарею или специальное битумозаборное оборудование серийного производства.

9.2. При использовании в битумном хранилище переносного или специального нагревательного оборудования подвешивать его следует к прочным балкам, уложенным выше уровня битума и надежно закрепленным на лежнях, размещенных на бортах битумного хранилища.

Подвешивать нагревательное оборудование необходимо так, чтобы обеспечивалась возможность его опускания по мере того, как расходуется битум.

9.3. Паропроводы, которые ведут к нагревательному оборудованию, необходимо прикреплять к балкам по краям настила и надежно соединять с нагревательным оборудованием.

9.4. Пускать пар в змеевики нагревательного оборудования следует постепенным открыванием вентиля на паропроводе.

9.5. Запрещается разогревать битумные трубопроводы и насосы открытым огнем.

9.6. Запрещается наполнять котлы битумом больше чем на 2/3 их емкости.

9.7. Если при наполнении котла начинает образовываться битумная пена, то часть битума следует насосом перекачать в запасной котел.

Запрещается переливать горячий битум вручную ведрами или другой открытой тарой.

9.8. В случае возгорания битума горловину котла следует плотно закрыть крышкой и погасить топку.

Для гашения огня следует применять пенные огнетушители и песок. Запрещается использовать для этого воду.

9.9. Битумные насосы можно включать лишь после нагревания всех битумных

трубопроводов.

9.10. Давление битума в трубопроводах не должно превышать нормативное.

9.11. При последовательном перекачивании битума из разных котлов запрещается переключать краны на битумных трубопроводах, ведущих из одного котла в другой. Прежде чем перекрыть кран, битумный насос следует выключить.

9.12. В битумоплавильном оборудовании с электронагревательными устройствами битум следует перемешивать деревянным веслом, не опуская его ниже половины уровня битума в котле.

Запрещается применять металлические предметы для измерения уровня битума и перемешивания его в котле. Следует не допускать попадание в котлы металлических предметов.

9.13. Включенные спирали электронагревательных элементов должны быть полностью погружены в битум.

9.14. Запрещается оставлять битумоплавильную установку без присмотра при включенных спиралях электронагревательных элементов.

9.15. При приготовлении разжиженного битума растворитель следует вводить через шланг, конец которого должен быть погружен в битум.

9.16. При работе с активаторами (известью, цементом, сланцевой золой и т.п.) и катионными активными добавками (катапином, катамином и т.п.) следует принимать меры по предупреждению их распыления и попадания на кожу, в органы дыхания и слизистые оболочки работающих.

9.17. Добавки поверхностно-активных веществ следует подавать в рабочую емкость битумоплавильного оборудования только по трубопроводам.

9.18. При введении в битум добавок поверхностно-активных веществ, содержащих воду, температура его не должна превышать 95 °С.

9.19. Температура нагревания битума с добавками поверхностно-активных веществ не должна превышать 130 °С.

9.20. Запрещается разогревать битум электрическим способом, если в него введены добавки поверхностно-активных веществ, содержащие воду.

9.21. Очистку битумных котлов следует производить лишь после полного их остывания.

Работу следует выполнять под надзором ответственного лица.

9.22. Прежде чем начать очистку котла, необходимо полностью удалить из него остатки битума, тщательно проветрить котел, отключить котел от всех паровых и битумных трубопроводов.

9.23. Очищать битумный котел должны по меньшей мере два работника: один, производящий чистку, должен надеть предохранительный пояс с прикрепленной к нему веревкой, конец которой держит второй работник (страховщик), находящийся вне котла и наблюдающий за работающим в котле работником.

9.24. При работе в битумном котле для освещения следует пользоваться низковольтной аккумуляторной или переносной лампой напряжением не больше 12 В.

9.25. Водно-растворимые добавки поверхностно-активных веществ, попавшие на кожу, следует смывать сильной струей воды с нейтральным мылом (не содержащим соды).

Водо-нерастворимые добавки (алифатические амины и т. п.) сначала необходимо снимать керосином или бензином, не втирая в кожу, а потом смывать водой с нейтральным мылом.

9.26. Для выведения хлорного железа кожу следует промыть водой с нейтральным мылом, а затем смазать жиром.

10. ПРИГОТОВЛЕНИЕ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ

10.1. Запускать асфальтобетонный смеситель можно только при наличии пара в парообразователе. Рабочее давление пара должно быть в пределах 0,6-0,8 МПа.

10.2. Для зажигания форсунки сначала следует открыть вентиль подачи пара или воздуха, а затем вентиль подачи топлива.

10.3. В случае отсутствия автоматического зажигания форсунки необходимо зажигать факелом с рукояткой длиной 1,5-2 м (пропитанные нефтью или мазутом тряпки, намотанные на толстую проволоку).

10.4. В начале горения форсунки топливо следует подавать слабой струей, а затем постепенно доводить его до требуемой технологией работ интенсивности.

Запрещается подавать большое количество топлива во время зажигания форсунки.

10.5. При зажигании и регулировке форсунки необходимо находиться сбоку от топки.

10.6. Запрещается применять для зажигания топки легковоспламеняющиеся жидкости.

10.7. Во время работы горелок на газообразном топливе давление газа должно быть в пределах 0,035-0,04 МПа. Если подача газа прекратилась или произошел отрыв или проскок пламени внутрь горелки ее следует выключить.

10.8. Факел для зажигания форсунки следует гасить в ящике с песком.

10.9. Запрещается бросать зажженный факел на землю, особенно вблизи топливной установки.

10.10. Во время работы шнекового транспортера или ковшового элеватора запрещается проталкивать транспортируемые материалы, извлекать руками крупные их куски и прочие предметы, случайно попавшие в ковш или желоб.

10.11. Наливать битум в весовой ковш и выливать его в мешалку или смесительный барабан следует осторожно, для чего битумный кран следует открывать постепенно во избежание ожогов горячим битумом.

10.12. Во время работы асфальтосмесителя температура нагревания битума должна быть на 20 °С меньшей чем его температура вспышки.

10.13. Температура нагревания минеральных материалов не должна превышать 230 °С.

10.14. Температура нагревания топлива перед форсункой асфальтосмесителя должна быть в пределах 70-80 °С.

Топливо в форсунке должно сгорать без черного дыма.

10.15. Запрещается ускорять выгрузку замесов с помощью ручного инструмента (лома, лопаты и т. п.), а также замерять температуру асфальтобетонной смеси во время ее выгрузки.

10.16. Осмотр и ремонт внутренних частей смесительного (сушильного) барабана и

мешалки можно выполнять лишь после выгрузки смеси и остывания барабана и мешалки.

Для ускорения остывания оборудования можно пропустить через него несколько замесов холодного песка.

11. ИЗГОТОВЛЕНИЕ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

11.1. Во время работы бетоносмесителя запрещается находиться возле направляющих швеллеров (балок) загрузочного ковша.

11.2. Запрещается останавливать элеватор, загруженный материалами.

11.3. Во время подачи материалов по конвейеру или элеватору запрещается закрывать заслонки и шиберы.

11.4. Хлористый кальций для приготовления бетонных смесей следует применять только в виде раствора.

11.5. Затвор бетоносмесителя следует открывать лишь тогда, когда транспортные средства находятся под раздаточным бункером.

11.6. Запрещается работающим находиться под раздаточным бункером бетоносмесителя.

11.7. Во время работы бетоносмесителя запрещается лопатой или другим инструментом ускорять выгрузку бетонной смеси из вращающегося барабана.

11.8. Для остановки бетоносмесителя необходимо сначала прекратить подачу материалов, выработать материалы, оставшиеся в барабане, до полного его опорожнения, после чего выключить электродвигатель.

Выключать устройства, принимающие готовую бетонную смесь, можно лишь после остановки бетоносмесителя.

11.9. Если бетоносмеситель не работает, то его смесительный барабан должен быть поставлен в наклоненное положение.

11.10. Очищать приямок загрузочного ковша бетоносмесителя можно лишь после надежного закрепления ковша в поднятом положении.

Запрещается находиться под поднятым и не закрепленным ковшом.

11.11. Очищать бетоносмеситель разрешается только после его остановки.

11.12. Очищать пол бункеров между загрузочными отверстиями разрешается только при отключенной поворотной воронке.

11.13. Спускаться работникам в бункеры и баки для воды, обогреваемые паром, для выполнения ремонтных работ разрешается после их полного охлаждения и отсутствия в них материалов или воды.

11.14. Во время работы бетоносмесителя запрещается:

очищать барабан, вал, лопасти, стенки и прочие подвижные части;

проталкивать материалы лопатами, другими ручными приспособлениями и инструментом;

вынимать руками куски материала или посторонние предметы;

становиться на крышку или решетку бетоносмесителя;

отбирать пробы через крышку (решетку).

11.15. Заготовка арматурных сеток, каркасов, штырей для армирования и устройства температурных швов, а также разнообразные механизированные операции по

заготовке и обработке арматуры (выпрямление, резание, изгибание и т. п.) следует выполнять в отдельных помещениях или на специально отведенных площадках.

П.1.16. Во время выпрямления арматуры на самотасках запрещается расправлять руками проволоку на бухте.

П.1.17. Запрещено резать арматуру на части длиной менее 30 см на приводных станках без соответствующих приспособлений, предохраняющих работающих от ранения.

П.1.18. Закладывать арматуру, переставлять пальцы и упоры на механическом станке можно лишь при полной его остановке.

П.1.19. Металлическую пыль и окалину, образующиеся при чистке и изгибании арматуры, следует удалять со столов и станков механизированным способом (путем отсасывания или с помощью щеток).

Удаление пыли и окалины щетками производят только после остановки станка.

П.1.20. Запрещается производить электросварочные работы под открытым небом во время дождя или грозы.

П.1.21. Запрещается использовать как заземление трубы водопроводной и газопроводной сети, металлические конструкции здания и технологического оборудования.

П.1.22. Для очистки опалубки (формы) от налипшего бетона следует пользоваться механическими щетками или скребками.

П.1.23. Опалубки (формы) следует закреплять специальными прижимами.

Запрещается закреплять опалубку (форму) скобами и клинками.

П.1.24. Запрещается устанавливать арматуру в опалубку (форму) вблизи изолированных электродов, находящихся под напряжением.

П.1.25. Установку арматуры железобетонных ригелей и балок перекрытия следует выполнять с рабочего настила шириной не меньше 0,8 м, расположенного сбоку опалубки (формы).

Такой же настил следует устраивать для монтажа арматуры отдельно стоящих железобетонных стен и перегородок.

Рабочий настил должен иметь лестницы и поручни высотой 1 м.

П.1.26. Переходить уложенную в опалубку (форму) арматуру разрешается только по специальным мостикам, изготовленным шириной не меньше 0,6 м и установленным на опалубку (форму).

П.1.27. На участках натягивания проволоки (арматуры) в торцах стендов, а также между натяжными устройствами (кроме случаев, если арматура по всей длине натягивается через отверстия конструкции) должны быть установлены защитные ограждения (сетки) высотой не меньше 1,3 м.

Проход людей в зоне подготовки и натягивания арматуры запрещается.

П.1.28. Запрещается пребывание работающих возле остывающих стержней, а также проход людей около них.

П.1.29. При электротермическом натягивании арматуры напряжение в нагреваемых стержнях не должно превышать 36 В.

П.1.30. Емкости для механизированной подачи бетонной смеси следует загружать на 10 см ниже их бортов.

П.1.31. Укладку бетонной смеси на высоте более 1,5 м следует осуществлять с рабочей

площадки, которая должна быть ограждена поручнями высотой 1 м с бортовой доской шириной 15 см.

П.32. Во время приема бетонной смеси следует находиться за пределами зоны выгрузки.

П.33. Во время укладки бетона в кассету необходимо следить, чтобы бетонная смесь не попадала на вентили и паропроводы.

П.34. При работе бетоноукладчика запрещается находиться на рельсах, по которым он перемещается.

П.35. При размещении опалубки (формы) на вибрационной установке следует обеспечивать плотное прилегание опалубки (формы) к вибрирующему элементу и применять при этом амортизационные прокладки.

П.36. При формовке бетонных и железобетонных изделий на вибрационной установке непосредственный контакт работающих с вибрирующими элементами и опалубкой (формой) запрещен.

П.37. Запрещается спускаться работающим в приямок вибрационной установки во время ее работы.

П.38. Запрещается разравнивать бетонную смесь вручную во время работы вибрационной установки.

П.39. Во время тепловой обработки железобетонных изделий избыточное давление паро-воздушной среды в пропарочной камере не должно превышать 0,04 МПа.

Давление пара, подводимого к камере, не должно превышать 0,2 МПа.

П.40. Пропарочные камеры, эксплуатируемые в закрытых производственных помещениях, должны быть оборудованы принудительной вентиляцией.

П.41. В пропарочных камерах, эксплуатируемых в закрытых производственных помещениях, поднимать крышки можно лишь после удаления из них паро-воздушной смеси.

П.42. Запрещается входить обслуживающему персоналу в пропарочную камеру, если температура в ней составляет свыше 40 °С.

П.43. Обслуживающему персоналу запрещается входить в щелевые и туннельные пропарочные камеры во время перемещения форм.

П.44. Распалубку изделий с ненапряженной арматурой следует выполнять только при достижении бетоном распалубочной прочности данного изделия.

П.45. Снимать изделия с форм с откидными бортами следует при открытых бортах.

П.46. Распалубку изделий следует выполнять только на полу цеха или на специальных стендах.

Запрещается распалубка изделий на весу.

П.47. Запрещается находиться на кассете или форме во время распалубки или извлечения из нее готовых изделий.

П.48. Формы и погрузочные щиты после распалубки должны быть очищены от бетона, вымыты, закреплены в поднятом положении и закрыты на замок.

П.49. Свободные формы необходимо укладывать в штабель собранными и с закрытыми на замок бортами.

12. ЗАГОТОВКА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЗИМНЕГО СОДЕРЖАНИЯ ДОРОГ

12.1. Работающие с химическими реагентами должны находиться со стороны направления ветра.

12.2. При выгрузке и складировании необходимо следить, чтобы полиэтиленовые мешки с хлоридами не рвались.

Если мешок порвался, то химический реагент необходимо пересыпать в плотно закрывающуюся тару.

12.3. Процессы заготовки, складирования и погрузки технологических материалов в пескоразбрасыватели должны быть механизированными.

12.4. При погрузке технологических материалов необходимо следить за тем, чтобы сохранялся угол естественного откоса материала и не образовывались навесы.

12.5. При погрузке технологических материалов запрещается находиться между погрузчиком и пескоразбрасывателем.

12.6. Водитель пескоразбрасывателя должен следить за процессом погрузки на гарантирующем безопасность расстоянии.

12.7. Запрещается находиться водителю и другим лицам в кабине и на подножках, а также выполнять техническое обслуживание и ремонт пескоразбрасывателя время его загрузки.

12.8. Разравнивать технологические материалы в бункере пескоразбрасывателя можно лишь после остановки погрузчика.

12.9. Машины и механизмы, которые используются для заготовки и погрузки пескосоляной смеси и химических реагентов, следует ежедневно очищать и тщательно мыть горячей и холодной водой.

13. ХРАНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

13.1. Все длинномерные материалы и изделия, а также те, что могут катиться, необходимо сохранять в штабелях на горизонтальных спланированных и утрамбованных площадках.

13.2. Зимой, прежде чем складировать материалы и изделия, площадки должны быть очищены от снега и льда.

13.3. Между смежными штабелями (стеллажами) на складах должны быть проезды, обеспечивающие беспрепятственный проезд транспортных средств и грузоподъемных механизмов, а также проходы шириной не менее 1 м.

13.4. При складировании материалов и изделий необходимо принимать меры, исключающие их самопроизвольное смещение (осыпание, разбрасывание, раскатывание, развал и опрокидывание).

13.5. Запрещается приваливать или опирать материалы и изделия к изгородям и другим конструкциям, не рассчитанным на боковое давление.

13.6. Штабеля песка, гравия, щебня и других сыпучих материалов должны иметь откосы, крутизна которых должна отвечать углу естественного откоса для данного вида материала, или ограждаться прочными подпорными стенками.

13.7. Расстояние от мест складирования материалов и изделий до края котлованов

или траншей должно определяться расчетом устойчивости откосов, но быть не меньше 1 м.

13.8. Кирпич в пакетах на поддонах следует укладывать не более чем в два яруса, в контейнерах - в один ярус, без контейнеров - высотой не более 1,7 м.

13.9. Камни следует укладывать в штабеля высотой до 1 м с перевязкой швов так, чтобы более крупные камни находились в наружных стенках штабеля, а более мелкие - внутри.

13.10. Бордюрные и облицовочные камни, поребрики, тротуарные плиты, брусчатку, шашку, фигурные элементы мощения и прочие крупные штучные камни следует укладывать в штабеля высотой до 1,2 м.

Камни следует укладывать плашмя с перевязкой швов.

13.11. Дорожные плиты и плиты перекрытия необходимо складировать в штабеля до 10-12 рядов высотой не более 2,5 м с подкладками под первый ряд и прокладками между рядами.

Высота прокладки должна быть на 1 см больше высоты монтажной петли.

13.12. Ригели и колонны следует укладывать в штабеля общей высотой до 2 м с подкладками и прокладками.

13.13. Фундаментные блоки, блоки стен набережных и подпорных стенок следует укладывать в штабеля до 4 рядов высотой не более 2,5 м с подкладками и прокладками.

13.14. Деревянные кругляки следует укладывать в штабеля высотой не более 1,5 м с подкладками и прокладками, а также упорами, предотвращающими их раскатывание.

Ширина штабеля не должна быть меньше его высоты.

13.15. Пиломатериалы следует укладывать в штабеля высотой не больше половины ширины штабеля при рядовой укладке и не больше ширины штабеля при укладке в клетки.

13.16. После разборки деревянных конструкций, подмостей и т. п. из древесины, прежде чем укладывать их на хранение, следует удалять все скобы, гвозди и прочие выступающие металлические предметы.

13.17. Арматурную сталь и арматурные изделия следует хранить на стеллажах высотой не более 1,5 м.

Между стеллажами должен быть проход шириной не менее 1 м.

13.18. Длинномерные и громоздкие материалы и изделия (брусья, балки, стальные конструкции, крупносерийный и листовой металл, крупные блоки для укрепления русла рек и т. п.) следует укладывать в штабеля высотой не более 1,5 м с подкладками и прокладками.

13.19. Трубы следует укладывать в штабеля высотой не более 3 м с подкладками, прокладками и упорами, предохраняющими их от раскатывания.

Трубы диаметром свыше 300 мм следует укладывать в "седло" без прокладок. Упоры должны быть надежно закреплены на подкладках.

13.20. Пылеватые материалы следует хранить в силосах, бункерах и других закрытых емкостях. При этом необходимо принимать меры по предотвращению распыления их во время погрузки и выгрузки.

13.22. В случае необходимости спускаться работникам в бункеры и силосы с

пылеватыми материалами можно лишь в специальной люльке с помощью лебедки.

13.23. Для выполнения работ внутри бункеров и силосов следует назначать не менее трех работников, двое из которых должны находиться на перекрытии бункера (силоса) и следить за безопасностью работающих внутри емкости.

13.24. Штабеля технологических материалов, применяемых для зимнего содержания дорог, запрещается размещать непосредственно возле деревянных заборов и стен деревянных домов и сооружений.

13.25. При укладке штабеля из сыпучих технологических материалов следует обеспечивать крутизну их откосов, не превышающую угол естественного откоса для данного вида материала.

13.26. Высота штабелей заготовленных технологических материалов не должна превышать 7 м.

13.27. Мешки с химическими реагентами для зимнего содержания дорог следует укладывать так, чтобы по высоте размещалось не более 14 полиэтиленовых или 8 бумажных мешков.

13.28. Карбид кальция должен храниться в закрытых металлических барабанах, уложенных в штабеля до двух рядов с деревянными подкладками и прокладками. Между каждыми двумя рядами барабанов должен быть проход шириной не менее 1,5 м.

13.29. На складе карбида кальция запрещается складировать карбидную пыль.

13.30. Вскрытие барабанов с карбидом кальция, развеску его, отсев мелочи и пыли, отбор ферросилиция следует производить в отдельных от склада помещениях, имеющих защиту от атмосферных осадков.

13.31. Пустую тару из-под карбида кальция необходимо хранить на специальных площадках вне производственных помещений и рабочих мест.

13.32. Хранение баллонов со сжатыми газами, масляных красок, олифы, смазочных масел, а также легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и тары из-под них должно быть раздельным.

13.33. Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости (керосин, бензин и т. п.), а также смазочные материалы следует хранить в помещениях с несгораемыми конструкциями или углубленных в землю.

13.34. Запрещается хранить и переносить летучие и легковоспламеняющиеся жидкости в открытой таре.

13.35. Легковоспламеняющиеся жидкости можно наливать лишь в герметически закрывающуюся тару с помощью насосов через медную сетку.

13.36. Запрещается наливать и выдавать бензин ведрами, а также при помощи сифона (с отсасыванием ртом).

13.37. Процессы перекачивания, приема и выдачи бензина, а также заправки им машин, должны быть механизированными.

13.38. Запрещается производить ремонт (сварку, клепание, пайку и т. п.) металлической тары из-под легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и ядовитых веществ до ее пропаривания или обезвреживания другим способом.

13.39. Обтирочный материал при работе с бензином и другими ядовитыми веществами после применения необходимо складывать отдельно в определенном для этого месте, а затем уничтожать.

13.40. Аммиачную воду следует хранить под навесом в герметически закрытой посуде с теплоизоляционной оболочкой.

13.41. Кислоты необходимо хранить в плотно закрытых стеклянных оплетенных бутылках в отдельных проветриваемых помещениях.

Бутыли с кислотой должны быть установлены на полу в один ряд, к каждой из которых прикрепляют бирку с названием кислоты.

Пустые бутылки из-под кислоты следует хранить в таких же условиях.

13.42. Кислоту из бутылей следует разливать с помощью специальных устройств, обеспечивающих принудительный наклон бутылки.

Для того, чтобы не появлялись брызги кислоты во время ее переливания, на шейку бутылки следует надевать специальную насадку.

13.43. Перегружать складские помещения свыше установленных норм, а также навешивать материалы (изделия) в таре и без нее на стены и колонны склада запрещается.

13.44. Ямочные и полуямочные битумохранилища открытого типа глубиной более 0,5 м необходимо ограждать прочными поручнями высотой не менее 1 м.

13.45. Гашеную известь необходимо хранить в закрытых механизированных бункерах.

13.46. Хранилища в виде ям для гашения извести должны быть ограждены или закрыты.

Из хранилища известь следует выгружать с помощью механизмов или приспособлений, исключающих необходимость спуска работников в ямы.

14. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПРАВИЛ

14.1. Контроль за соблюдением требований настоящих Правил возлагается на руководителей производственных баз городского дорожного хозяйства.

14.2. За безопасность технологического оборудования, машин и механизмов, правильность выбора технологии работ, качество монтажа, наладки, ремонта и технической диагностики оборудования, а также соответствие сооружений настоящим Правилам отвечает организация (предприятие), выполняющая соответствующие работы, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности.

14.3. Лица, виновные в нарушении требований настоящих Правил, несут дисциплинарную, административную, материальную или криминальную ответственность согласно действующему законодательству.