Федеральный горный и промышленный надзор России
(Госгортехнадзор России)

Серия 05

Нормативные документы по безопасности,
надзорной и разрешительной деятельности
в угольной промышленности

Выпуск 3

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ

ПБ 05-356-00

Москва
Государственное предприятие
Научно-технический центр по безопасности в промышленности
Госгортехнадзор России
2000

gost.e-ecolog.ru

ББК 33н
П68

Редакционная комиссия:
А.И. Субботин (председатель), Е.Я. Диколенко, В.Д. Чигрин, В.М. Шадов, А.Н. Курганский, С.Н. Подображин, Ю.А. Семенов, И.А. Тынтеров, С.И. Шумков, В.А. Гуськов, В.С. Рылеев

П68 **Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом** / Колл. авт. — М.: Государственное предприятие НТЦ по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000. — 104 с.

ISBN 5–93586–034–1

Правила разработаны специалистами Госгортехнадзора России, Минэнерго России, научно-исследовательских и проектных институтов, акционерных обществ, разрезов и других организаций: В.Ф. Бухтояровым, Э.Б. Вагиным, Ю.В. Демидовым, М.Ф. Егоровым, Б.В. Капустиным, С.А. Кнышевым, Г.А. Кругловым, Е.А. Кононенко, С.Н. Подображиным, С.И. Протасовым, Ю.В. Пчелкиным, Ю.С. Размысловым, В.Н. Самойловым, Н.П. Сеиновым, В.И. Серовым, А.И. Шендеровым, В.И. Щербачевым, Ф.В. Шумилихиным.

В Правилах изложены требования по безопасному ведению горных работ, эксплуатации горного оборудования, транспорта, электрических установок, предупреждению и тушению пожаров, производственной санитарии и другим вопросам промышленной безопасности при разработке угольных месторождений.

Правила обязательны при проектировании, строительстве, эксплуатации и ликвидации разрезов.

ББК 33н

Научно-технический центр по безопасности в промышленности (НТЦ «Промышленная безопасность») — официальный издатель нормативных документов Госгортехнадзора России (приказ Госгортехнадзора России от 12.11.98 № 223)

Официальное издание

ISBN 5–93586–034–1

© Госгортехнадзор России, 2000
© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

За содержание нормативных документов, изданных другими издателями, Госгортехнадзор России ответственность не несет

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава I. Общие правила 5
Глава II. Ведение горных работ 21
1. Горные работы 21
2. Буровые работы 26
Глава III. Отвалообразование 27
Глава IV. Профилактика и тушение пожаров 33
Глава V. Механизация горных работ 36
1. Общие положения 36
2. Одноковшовые экскаваторы 37
3. Многоковшовые и роторные экскаваторы 39
4. Транспортно-отвальные мосты и отвалообразователи 40
5. Скреперы и бульдозеры 42
6. Гидромеханизация 43
7. Ремонтные работы 46
Глава VI. Транспорт 48
1. Железнодорожный транспорт 48
2. Автомобильный транспорт 57
3. Конвейерный транспорт 62
4. Комбинированный транспорт и циклично-поточная технология (ЦПТ) 65
Глава VII. Электроустановки 68
1. Общие положения 68
2. Распределительные устройства и трансформаторные подстанции 71
3. Заземление 72
4. Воздушные и кабельные линии электропередачи 74
5. Электрическая тяга 78

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

6. Освещение 80
7. Связь и сигнализация 81
Глава VIII. Осушение и водоотлив 82
Глава IX. Общие санитарные правила 85
1. Борьба с пылью и вредными газами 85
2. Радиационная безопасность 87
3. Санитарно-бытовые и производственно-бытовые помещения 89
4. Медицинская помощь 90
5. Водоснабжение 91
Глава X. Ответственность за нарушение Правил безопасности 92

© Госгортехнадзор России, 2000

Утверждены
постановлением Госгортехнадзора
России от 04.04. 2000 № 13
Вводятся в действие с 01.01.2001
постановлением Госгортехнадзора
России от 18.09.2000 № 50

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ

ПБ 05-356–00

ГЛАВА I. ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Основные положения

1. Предприятия (организации) по добыче полезных ископаемых открытым способом независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности должны осуществлять свою деятельность в соответствии с требованиями Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ, других нормативных правовых актов Российской Федерации, настоящих правил и других нормативно-технических документов, действующих в области промышленной безопасности.

2. Настоящие Правила безопасности являются основополагающим документом по промышленной безопасности и охране труда в угольной промышленности, в соответствии с которыми разрабатываются другие нормативные документы по безопасности работ и охране труда на разрезах.

3. Правила безопасности распространяются на все предприятия и организации, осуществляющие деятельность на разрезе независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, а также

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

на индивидуальных предпринимателей и физических лиц, осуществляющих проектирование, строительство и эксплуатацию разреза, разработку, изготовление, ремонт и использование машин, оборудования, приборов и материалов, работников научно-исследовательских и проектных организаций, контролирующие органы, военизированные горноспасательные части (ВГСЧ), а также на лиц, чья работа или учеба связана с посещением разреза.

4. Первый руководитель предприятия (владелец), эксплуатирующего разрез, обязан обеспечить безопасные и здоровые условия труда на разрезе независимо от того, предусмотрено ли все необходимое настоящими Правилами.

5. Обязанности и права работников по безопасному ведению работ и охране труда определяются настоящими Правилами, правилами внутреннего трудового распорядка, трудовыми соглашениями (контрактами), коллективными договорами, технической документацией, должностными инструкциями, а также инструкциями, устанавливающими правила выполнения работ. Такие инструкции утверждаются руководителем (главным инженером) разреза.

6. На разрезе должны функционировать разработанные и утвержденные директором (владельцем) разреза Положение о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности, управлением охраной труда, а также нарядная система.

Положения о системе управления охраной труда, производственном контроле, нарядной системе, диспетчерской службе, участка (службы) ВПТБ разрабатываются на основании отраслевых документов и утверждаются директором (владельцем) разреза.

7. Предприятия (организации), ведущие открытые горные работы в соответствии с Законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», должны представлять декларацию промышленной безопасности и страховать ответственность за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей природной среде в случае аварии на опасном производственном объекте. Декларация промышленной безопасности должна проходить экспертизу промышленной безопасности.

8. При проведении и эксплуатации подземных горных выработок на разрезах надлежит руководствоваться Правилами безопасности в угольных шахтах.

© Госгортехнадзор России, 2000

9. Взрывные работы на открытых горных разработках должны производиться с соблюдением Единых правил безопасности при взрывных работах.

10. При выполнении строительно-монтажных и специальных строительных работ на горных предприятиях по добыче полезных ископаемых открытым способом кроме настоящих Правил следует соблюдать требования действующих строительных норм и правил, а в случае застройки территории горного отвода предприятия зданиями и сооружениями — Положением о порядке выдачи разрешений на застройку площадей залегания полезных ископаемых.

11. Эксплуатация гидротехнических сооружений должно производиться с соблюдением Правил безопасности при эксплуатации хвостовых, шламовых и гидроотвальных хозяйств.

12. Устройство, установка и эксплуатация грузоподъемных кранов, паровых котлов и сосудов, работающих под давлением, должны отвечать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов и Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

13. Рабочие места и производственные процессы должны соответствовать «Гигиеническим требованиям к предприятиям угольной промышленности и организации работ. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.2.3.570–96».

14. Вновь построенные или реконструированные разрезы, а также отдельные промышленные объекты и сооружения, вводимые в работу на действующих предприятиях (организациях), должны приниматься в установленном порядке комиссией с участием представителей органов Госгортехнадзора России и других видов надзора.

Это требование не распространяется на объекты, систематическое перемещение которых связано с технологией ведения горных работ (передвижные железнодорожные пути, линии электропередачи, контактные сети, водоотливные установки, трубопроводы и др.).

15. Разрез должен иметь:

а) утвержденную в установленном порядке проектно-сметную, геолого-маркшейдерскую, производственно-техническую и учетно-контрольную документацию, а также ситуационный план поверхности с указанием всех объектов и сооружений в пределах горного от-

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

вода разреза, в особенности объектов, которые могут представлять опасность для ведения горных работ, а также объектов третьих лиц.

Для всех видов документации определяются единые для отрасли сроки хранения с обязательным указанием их на титульных листах;

б) лицензии (разрешения) на эксплуатацию горных производств и объектов и на другие виды деятельности, выданные в установленном порядке;

в) для разработки месторождений независимо от объемов годовой добычи и запасов полезных ископаемых предприятие (организация) обязано иметь лицензию на право пользования недрами, а также горный отвод, зарегистрированный в органах Госгортехнадзора России;

г) нормативные правовые акты и нормативные технические документы, устанавливающие правила ведения работ на горном предприятии.

16. Дополнительные требования (мероприятия) по безопасному ведению работ для предприятий, имеющих специфические особенности производства; временные инструкции, содержащие требования по безопасному ведению работ, а также другие документы, относящиеся к соответствующему виду надзора, подлежат согласованию или утверждению органами Госгортехнадзора России.

17. Запрещается строительство, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, консервация и ликвидация разреза без предварительной экспертизы проектной документации на соответствие требованиям нормативных актов по промышленной безопасности, проводимой организациями, имеющими лицензию Госгортехнадзора России.

18. Проектные организации обязаны осуществлять авторский надзор за выполнением проектных решений при строительстве, реконструкции и эксплуатации разреза.

19. Работы на разрезе должны выполняться на основании лицензии, выданной Госгортехнадзором России, и в соответствии с проектами, паспортами, схемами. Организации, разрабатывающие проекты, а также программы для ЭВМ по вопросам безопасности работ, должны иметь лицензию на этот вид деятельности.

20. Для каждого разреза должен быть разработан и согласован с органами госнадзора проект строительства (реконструкции).

Строительство разреза, установка (монтаж) стационарного оборудования должны осуществляться организациями, имеющими лицензию Госгортехнадзора России на этот вид деятельности.

© Госгортехнадзор России, 2000

21. Все документы, связанные с эксплуатацией опасного производственного объекта, подлежат экспертизе промышленной безопасности. Перечень таких документов определяется по согласованию с органами Госгортехнадзора России.

Экспертизу промышленной безопасности проводят организации, имеющие лицензию Госгортехнадзора России на проведение соответствующей экспертизы.

22. На разрезе должен быть план ликвидации аварий на случаи угрозы возникновения производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий, а также план мероприятий на период объявления режима повышенной готовности к чрезвычайной ситуации. При остановке работ на разрезе запрещается нахождение на его территории лиц, не связанных с обеспечением его жизнедеятельности или ликвидации аварии.

23. На каждом разрезе должна действовать система охраны, исключающая доступ посторонних лиц на объекты жизнеобеспечения предприятия, горные выработки, в служебные здания и сооружения. Запрещается без письменного разрешения руководства (кроме аварийных случаев) остановка объектов жизнеобеспечения (электроподстанции, водоотливы, калориферные установки, котельные и др.).

24. На разрезе должны использоваться горные машины, механизмы, оборудование, изделия, материалы, допущенные к эксплуатации в угольных разрезах Госгортехнадзором России и Госсанэпиднадзором России.

25. Эксплуатация и обслуживание машин, горношахтного оборудования, приборов и аппаратуры, а также их монтаж, демонтаж производятся в соответствии с руководством по эксплуатации и другими эксплуатационными документами заводов-изготовителей.

26. В паспортах, инструкциях и других эксплуатационных документах на выпускаемое горное оборудование должны указываться данные о воспроизводимых им вредных производственных факторах и возможных опасностях при работе.

Нормируемые параметры вредностей должны выдерживаться на протяжении всего периода эксплуатации оборудования, до и после капитального ремонта.

27. Движущиеся части оборудования, если они представляют собой источник опасности, должны быть ограждены, за исключением

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

частей, ограждение которых невозможно из-за их функционального назначения.

Если машины или их исполнительные органы, представляющие опасность для людей, не могут быть ограждены (горные машины, автомобили и др.), то должны быть предусмотрены предупредительная сигнализация о пуске машины в работу и средства остановки и отключения их от источников энергии.

Предпусковой предупредительный сигнал должен быть звуковым, его продолжительность не должна составлять менее 6 с, и он должен быть слышен по всей опасной зоне.

28. Работники разреза должны иметь профессиональную подготовку, подтвержденную документом, проходить обучение и аттестацию в соответствии с настоящими Правилами и Положением о порядке подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, подконтрольные Госгортехнадзору России, утвержденным Постановлением Госгортехнадзора России от 11.01.99 №2 и зарегистрированным Минюстом России 12.02.99, регистрационный номер 1706.

29. Все рабочие и инженерно-технические работники, поступающие на горное предприятие (организацию), подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию, а работающие непосредственно на открытых горных работах – периодическому освидетельствованию на предмет их профессиональной пригодности. Медицинское освидетельствование и заключение о состоянии здоровья лиц, поступающих на предприятие (организацию), проводится в соответствии с действующими нормативными документами.

Руководитель предприятия обязан организовать внеочередной медицинский осмотр, если наблюдаются признаки ухудшения здоровья работника, по своей инициативе или по требованию работника, если этот работник считает, что ухудшение его здоровья связано с условиями труда.

30. При уклонении работника от медицинского осмотра или невыполнении им рекомендаций по результатам проведенного медицинского обследования директор обязан не допускать работника к выполнению им трудовых обязанностей.

31. Работники, от работы которых зависит безопасность труда групп людей (горные диспетчеры, мастера-взрывники, электрослесари, машинисты электровозов и т. д.), должны пройти профессиональный от-

© Госгортехнадзор России, 2000

бор при поступлении на работу и проходить периодические проверки на профпригодность в период трудовой деятельности.

Порядок прохождения профессионального отбора и периодичность проверок на профпригодность определяются Минэнерго России и Минздравом РФ. Перечень работников, проходящих профотбор и проверку, устанавливается руководителем предприятия по согласованию с территориальными органами.

32. К управлению горными и транспортными машинами допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие специальную подготовку в объеме, предусмотренном соответствующим учебным планом, по программам подготовки, согласованным с органами Госгортехнадзора России, сдавшие квалификационные экзамены и получившие удостоверение на право управления соответствующей машиной.

33. Машинисты и помощники машинистов горных и транспортных машин, управление которыми связано с оперативным включением и отключением электроустановок, должны иметь квалификационную группу по электробезопасности в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей:

при напряжении до 1000 В:

машинисты — не ниже III группы;

помощники машинистов — не ниже II группы;

при напряжении свыше 1000 В:

машинисты — не ниже IV группы;

помощники машинистов — не ниже III группы.

Наличие указанных квалификационных групп по технике безопасности дает право машинистам и их помощникам производить оперативные переключения и техническое обслуживание только в пределах закрепленной за ними горной и транспортной машины и ее приключательного пункта.

Разрешается машинистам и их помощникам производить переключения кабеля у приключательного пункта по наряду (распоряжению) с записью в оперативном журнале.

Наряд (распоряжение) выдается лицом, уполномоченным на то распоряжением главного энергетика (ответственного за электрохозяйство) предприятия (организации).

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

При временном переводе машинистов и их помощников на другие экскаваторы (буровые станки и др.) выполнение указанных выше работ разрешается после ознакомления их с системой электроснабжения этих машин.

34. Разрешается управление экскаватором, буровым станком и другим горнотранспортным оборудованием одним машинистом при условии выполнения мероприятий по безопасной работе в одно лицо, утвержденных главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации) по каждой профессии, по согласованию с органами Госгортехнадзора России.

35. Проверка знания безопасных методов работы машинистов и помощников машинистов горных и транспортных машин должна проводиться раз в два года комиссиями, назначаемыми руководителем предприятия (организации) с участием представителя Госгортехнадзора России. Результаты проверки должны быть оформлены протоколом.

36. К руководству и специалистам разреза относятся лица, определенные штатным расписанием предприятия: директор, главный инженер, начальники участков и другие лица, на которых возлагается ответственность за производство работ.

Директором, главным инженером разреза может назначаться специалист, имеющий высшее горнотехническое образование и стаж работы на руководящих и инженерно-технических должностях на горных предприятиях не менее трех лет, прошедший аттестацию по промышленной безопасности.

37. К техническому руководству работами на разрезе допускаются работники, имеющие высшее или среднее горнотехническое образование.

К техническому руководству горными и взрывными работами допускаются инженерно-технические работники в соответствии с Указаниями о порядке допуска к руководству горными и взрывными работами на предприятиях, в организациях и на объектах, подконтрольных Госгортехнадзору России.

38. На должности горных диспетчеров могут назначаться лица, имеющие высшее или среднее горнотехническое образование и стаж работы на разрезах не менее одного года.

39. Работники организаций независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, а также индивидуальные предприниматели, осуществляющие работы по строительству, эксплуа-

© Госгортехнадзор России, 2000

тации, консервации и ликвидации разреза, а также работы по изготовлению, монтажу, наладке, ремонту, техническому освидетельствованию, реконструкции и эксплуатации технических устройств для разрезов; работники проектно-конструкторских и других организаций, разрабатывающие документы, связанные с эксплуатацией разреза, подлежат аттестации (или проверке знаний) в области промышленной безопасности.

40. Аттестация руководителей и специалистов проводится через три года.

Аттестация проводится не позднее одного месяца:

при назначении на должность руководителя;

переводе на другую работу, отличающуюся от предыдущей по условиям и характеру требований нормативных документов;

переходе с одного предприятия на другое;

перерыве в работе более одного года;

41. Внеочередная проверка знаний проводится:

при вводе в действие новых или переработанных нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в области промышленной безопасности;

внедрении новых видов технических устройств и новых технологий на разрезе;

выявлении неоднократных нарушений требований промышленной безопасности;

после происшедших аварий, несчастных случаев и инцидентов.

Внеочередная проверка знаний не заменяет аттестацию и может проводиться по решению руководителя организации, а также по требованию органов Госгортехнадзора России. Порядок проведения внеочередной проверки знаний определяется руководителем организации по согласованию с органами Госгортехнадзора России.

42. Для проведения аттестации работников в организации приказом (распоряжением) создаются аттестационные комиссии. Аттестацию проводит комиссия в составе не мене трех человек с приглашением представителя Госгортехнадзора России.

Для аттестации членов аттестационных комиссий Госгортехнадзором России создаются центральные и территориальные аттестационные комиссии. В центральной комиссии проходят аттестацию руководители организаций, указанных в п. 39.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

43. Подготовка, переподготовка и повышение квалификации рабочих проводятся учебными учреждениями и организациями, имеющими соответствующую лицензию Госгортехнадзора России.

44. К подготовке по профессиям работников, связанных с безопасностью групп людей (мастера-взрывники, электрослесари, машинисты электровозов, машинисты горных машин и т.д.), допускаются лица, имеющие опыт работы на разрезе не менее одного года, включая производственную практику при обучении по предыдущей профессии или специальности.

45. При заключении трудового договора (контракта) с рабочими по профессиям, связанным с повышенной опасностью труда или обслуживанием объектов жизнедеятельности разреза, должен быть обусловлен испытательный срок. В трудовом договоре (контракте) определяются взаимные обязанности работодателя и работника по вопросам прохождения медицинского осмотра, профессиональной подготовки, проверки профпригодности, обучения и проверки знаний по охране труда, обеспечения безопасности работ. При этом должны быть соблюдены требования трудового законодательства.

46. Лица, поступающие на горное предприятие (организацию), в том числе и на сезонную работу, должны пройти с отрывом от производства предварительное обучение по технике безопасности в течение трех дней (ранее работавшие на разрезах, и рабочие, переводимые на работу по другой профессии, — в течение двух дней), быть обучены правилам оказания первой помощи пострадавшим и сдать экзамены по утвержденной программе комиссии под председательством главного инженера (технического руководителя) предприятия (организации) или его заместителя.

47. При переводе рабочего с одной работы на другую для выполнения разовых работ, не связанных с основной специальностью, он должен пройти целевой инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

48. Запрещается допуск к работе лиц, не прошедших предварительного обучения. Повторный инструктаж по технике безопасности должен проводиться не реже двух раз в год с регистрацией в специальной книге. Предприятиями, организациями по согласованию с территориальными органами государственного надзора для некоторых категорий работников может быть установлен более продолжительный (до одного года) срок проведения повторного инструктажа.

© Госгортехнадзор России, 2000

49. Студенты высших и средних горнотехнических учебных заведений, а также учащиеся профессионально-технических училищ перед первой производственной практикой должны пройти двухдневное обучение и сдать экзамены по технике безопасности аттестационной комиссии предприятия (организации).

Перед последующими производственными практиками студенты высших учебных заведений и учащиеся техникумов должны пройти инструктаж по технике безопасности, а учащиеся профессионально-технических училищ – проверку знаний по технике безопасности в объеме программы предварительного обучения, как лица, ранее работавшие в разрезе.

50. Каждый вновь поступивший работник должен пройти предварительное обучение технике безопасности.

При отсутствии квалификационного удостоверения по профессии необходимо пройти обучение в объеме и в сроки, установленные программами, и сдать экзамен. Запрещается допускать к самостоятельной работе лиц, не прошедших обучение и не сдавших экзамен.

51. Содержание, периодичность и порядок обучения по охране труда и промышленной безопасности работников в период трудовой деятельности определяются отраслевыми документами, положением о порядке подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих опасные объекты.

52. Все работники, управляющие машинами, механизмами и электроустановками, должны иметь документ на право управления ими и быть обучены их эксплуатации в конкретных условиях разреза, где указанное оборудование применяется, знать технические характеристики, возможные опасности и вредности.

К управлению горными и транспортными машинами допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие специальное обучение в объеме, предусмотренном учебным планом и программами подготовки, сдавшие квалификационные экзамены и получившие удостоверение на право управления соответствующей машиной.

Право управления экскаватором может быть предоставлено лицам, имеющим стаж работы в качестве помощника машиниста экскаватора не менее:

для лиц, не имеющих специального технического образования, – двух лет;

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

для выпускников специальных школ и техникумов (колледжей) — одного года;

для инженеров соответствующей специальности — шесть месяцев.

Право управления локомотивом (электровозом, тепловозом) может быть предоставлено лицам, имеющим стаж работы в качестве помощника машиниста локомотива не менее:

для лиц, не имеющих специального технического образования, — трех лет;

для выпускников специальных школ и техникумов (колледжей) — одного года;

для инженеров соответствующей специальности — шесть месяцев.

К управлению путевыми машинами допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверение на право управления соответствующей машиной.

53. На каждом предприятии должны быть инструкции по охране труда и безопасным методам ведения работ по профессиям и видам работ, утвержденные главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации).

Инструкции должны храниться на каждом производственном участке в доступном месте.

54. Работник разреза обязан:

а) знать сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях, места расположения средств самоспасения и уметь пользоваться ими;

б) уметь пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;

в) знать и выполнять требования технических документов, нормативных актов и инструкций по безопасности и охране труда, касающихся его профессии;

г) соблюдать требования по промышленной безопасности и охране труда, предусмотренные трудовым (коллективным) договором (соглашением), правилами внутреннего трудового распорядка предприятия, настоящими Правилами безопасности;

д) знать инструкции (руководства) по эксплуатации машин, оборудования и устройств по своей профессии (должности);

е) регулярно проходить медосмотр, обучение, инструктажи и проверку знаний правил, норм и инструкций по безопасности труда;

© Госгортехнадзор России, 2000

ж) принимать меры по устранению опасных производственных ситуаций;

з) при необходимости оказывать помощь пострадавшим при несчастных случаях;

и) сообщать об опасностях непосредственному руководителю работ или горному диспетчеру.

55. Работнику запрещается самовольно выполнять работы, не относящиеся к полученному наряду (заданию) и его обязанностям, за исключением случаев, когда такие работы необходимо выполнять, чтобы предотвратить вероятную аварию или угрозу жизни или здоровью людей.

56. Запрещается спать, распивать алкогольные напитки, принимать наркотические или токсические вещества, а также появляться и находиться в нетрезвом состоянии или под воздействием указанных веществ в производственных помещениях и на всей территории разреза.

В целях недопущения на разрез лиц в нетрезвом состоянии, состоянии наркотического или токсического опьянения директор (владелец) разреза или руководитель работ в случае необходимости обязан организовать соответствующую проверку работника в медицинском учреждении. Это право и порядок должны быть оговорены в коллективном договоре.

57. Каждое рабочее место в течение смены должно осматриваться мастером (бригадиром), а в течение суток – начальником участка или его заместителем, которые обязаны не допускать производство работ при наличии нарушений правил безопасности, кроме работ по нарядам для устранения этих нарушений.

На производство работ должны выдаваться наряды. Выдача нарядов и контроль за производством работ осуществляются в соответствии с положением о нарядной системе, утвержденной директором (владельцем) предприятия (организации).

Запрещается выдача нарядов на работу в места, имеющие нарушения правил безопасности, кроме работ по устранению этих нарушений.

На производство работ, к которым предъявляются повышенные требования по технике безопасности, должны выдаваться письменные наряды-допуски. Перечень этих работ устанавливается предприятием.

58. Каждый работающий на предприятии до начала работы должен удостовериться в безопасном состоянии своего рабочего места,

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России. 2000

проверить исправность предохранительных устройств, инструмента, механизмов и приспособлений, требующихся для работы.

При обнаружении нарушений требований безопасности работник должен их устранить. При невозможности устранения этих нарушений он должен, не приступая к работе, сообщить об этом лицу технического надзора.

59. Перед началом работы или движения машины (механизма) машинист обязан убедиться в безопасности членов бригады и находящихся поблизости лиц.

Перед пуском механизмов и началом движения машин, железнодорожных составов или автомобилей обязательна подача звуковых или световых сигналов, установленных на предприятии (организации), со значением которых должны быть ознакомлены все работающие. При этом сигналы должны быть слышны (видны) всем работающим в зоне действия машин (механизмов).

Таблица сигналов вывешивается на работающем механизме или вблизи него.

Каждый неправильно поданный или непонятный сигнал должен восприниматься как сигнал «Стоп».

60. Рабочие и специалисты в соответствии с утвержденными нормами должны быть обеспечены и обязаны пользоваться специальной одеждой и обувью, исправными защитными касками, очками и другими средствами индивидуальной защиты, соответствующими их профессии и условиям работы.

61. Каждый работающий на предприятии, заметив опасность, угрожающую людям, предприятию, машинам и оборудованию, обязан наряду с принятием мер по ее устранению сообщить об этом лицу технического надзора, а также предупредить людей, которым угрожает опасность.

62. Горные выработки разрезов и проезды к ним в местах, представляющих опасность падения в них людей, автотранспортной техники и животных, следует ограждать предупредительными знаками.

Провалы, зумпфы, воронки, недействующие шурфы, дренажные скважины и другие вертикальные выработки должны быть надежно перекрыты.

63. Запрещается загромождать места работы оборудования и подходы к ним горной массой или какими-либо предметами, затрудняющими передвижение людей и машин.

© Госгортехнадзор России, 2000

64. В нерабочее время горные, транспортные и дорожно-строительные машины должны быть отведены от забоя в безопасное место, рабочий орган (ковш и др.) опущен на землю, кабина заперта и с питающего кабеля снято напряжение.

65. На разрезах, разрабатывающих самовозгорающиеся или легковоспламеняющиеся угли, необходимо предусматривать специальные профилактические и противопожарные мероприятия, утвержденные главным инженером (техническим руководителем) предприятия.

66. Передвижение людей в разрезе допускается по специально устроенным пешеходным дорожкам или по обочинам автодорог навстречу направлению движения автотранспорта.

С маршрутами передвижения в разрезе должны быть ознакомлены все работающие на разрезе.

В темное время суток пешеходные дорожки и переходы через железнодорожные пути и автодороги должны быть освещены. При отсутствии или недостаточности освещения передвижение людей в разрезе в темное время суток допускается только с использованием приборов индивидуального освещения.

67. В разрезе должна быть организована доставка рабочих к месту работ на специально оборудованном для этой цели транспорте, если расстояние до места работ превышает 2 км или глубина работ более 100 м. Маршруты перевозки людей в разрезе должны быть согласованы с техническими руководителями организаций, осуществляющих перевозку.

Запрещается перевозка людей в саморазгружающихся вагонах, кузовах автосамосвалов, грузовых вагонетках канатных дорог и других транспортных средствах, не предназначенных для этой цели.

68. Для сообщения между уступами следует устраивать прочные лестницы с двусторонними поручнями и наклоном не выше 60° или съезды с уклоном не более 20°. Маршевые лестницы при высоте более 10 м должны быть шириной не менее 0,8 м с горизонтальными площадками на расстоянии друг от друга по высоте не более 15 м. Расстояние и места установки лестниц по длине уступа устанавливаются планом горных работ. Ступеньки и площадки лестниц необходимо систематически очищать от снега, льда, грязи и при необходимости посыпать песком.

69. Переход через ленточные конвейеры разрешается только по переходным мостикам шириной не менее 0,8 м, оборудованным пе-

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

рилами высотой не менее 1 м. В местах прохода и проезда под конвейерами необходимо устанавливать защитные полки для предохранения людей от возможного поражения падающими с ленты кусками транспортируемого материала или другие защитные средства по согласованию с лицом технического надзора.

70. Запрещается:

находиться людям в опасной зоне работающих механизмов, в пределах призмы возможного обрушения на уступах и в непосредственной близости от нижней бровки откоса уступа;

работать на уступах в зоне нависающих «козырьков», глыб, крупных валунов, а также нависей из снега и льда. В случае невозможности произвести ликвидацию заколов или оборку борта все работы в опасной зоне должны быть остановлены, люди выведены, а опасный участок огражден предупредительными знаками.

71. Проезд в многоместных кабинах автомобилей, в железнодорожных составах и кабинах локомотивов разрешается лицам, сопровождающим составы, а также надзору и отдельным работникам при наличии у них письменного разрешения главного инженера (технического руководителя).

Количество перевозимых людей устанавливается руководством предприятия (организации).

72. Переезд через железнодорожные пути в разрезе бульдозеров, автомобилей и других колесных и гусеничных машин разрешается в установленных местах, специально оборудованных и обозначенных указателями.

Переезд через железнодорожные пути крупногабаритного технологического и другого специального оборудования допускается по утвержденному главным инженером (техническим руководителем) предприятия регламенту с осуществлением необходимых мер безопасности.

73. Все несчастные случаи, профессиональные заболевания, а также аварии, в том числе и не повлекшие за собой несчастных случаев, подлежат регистрации, расследованию и учету в установленном порядке.

О каждом случае травмирования пострадавший или очевидец обязан немедленно сообщить инженерно-техническому работнику или горному диспетчеру.

О каждом несчастном случае или остром заболевании горный диспетчер обязан сообщить руководству предприятия и вызвать бригаду

© Госгортехнадзор России, 2000

скорой медицинской помощи. Рабочее место, на котором произошел несчастный случай или авария, если это не угрожает жизни и здоровью людей, должно быть сохранено до начала расследования в неизменном состоянии.

ГЛАВА II. ВЕДЕНИЕ ГОРНЫХ РАБОТ

1. Горные работы

74. Основными документами для ведения горных работ на разрезе являются:

утвержденный проект разработки;

план развития горных работ;

паспорт, технологическая карта, типовой проект по отдельным технологическим процессам (бурение, взрывание, экскавация, отвалообразование и т. п.).

75. Горные работы по проведению траншей, разработке уступов, отсыпке отвалов должны вестись в соответствии с утвержденными техническим руководителем предприятия паспортами (технологическими картами), определяющими допустимые размеры рабочих площадок, берм, углов откоса, высоты уступа, расстояний от горного и транспортного оборудования до бровок уступа или отвала.

Паспорт (технологическая карта) составляется предприятием с учетом горнотехнических и гидрогеологических особенностей забоя и применяемого оборудования и утверждается главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации) или его заместителем.

Паспорта должны находиться на горных машинах.

Срок действия паспорта (технологической карты) устанавливается в зависимости от условий ведения горных работ.

При изменении условий ведения горных работ паспорт (технологическая карта) пересматривается в течение суток.

С паспортом (технологической картой) под роспись должны быть ознакомлены лица технического надзора, специалисты и рабочие, ведущие установленные паспортом работы и для которых требования паспорта являются обязательными к исполнению.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

76. Высота уступа определяется проектом с учетом результатов исследований физико-механических свойств горных пород и полезного ископаемого, а также горно-геологических условий их залегания и параметров оборудования.

Высота уступа не должна превышать:

при разработке пород без применения взрывных работ — максимальную высоту черпания экскаватора;

при разработке пород с применением буровзрывных работ допускается увеличение высоты уступа (слоя) до полуторной высоты черпания экскаватора при условии, что высота развала (забоя) не превышает высоту черпания экскаватора.

Допускается послойная отработка более высоких уступов, при этом высота забоя не должна превышать максимальной высоты черпания экскаватора.

Высота уступа при отработке его с верхней погрузкой должна быть такой, при которой машинисту экскаватора обеспечивается видимость транспортного средства и соблюдение паспорта загрузки. Расстояние от верхней бровки уступа до оси железнодорожного пути устанавливается проектом, но должно быть не менее 2,5 м.

77. Углы откосов рабочих уступов определяются проектом с учетом физико-механических свойств горных пород и не должны превышать 80°.

78. Предельные углы откосов борта разреза временно консервируемых участков борта и бортов в целом (углы устойчивости) устанавливаются проектом и могут быть скорректированы в процессе эксплуатации по рекомендации специализированной научно-исследовательской (экспертной) организации.

79. Ширина рабочей площадки с учетом ее назначения определяется проектом.

Горное и транспортное оборудование, транспортные коммуникации, линии электроснабжения и связи должны располагаться на рабочих площадках уступов за пределами призмы возможного обрушения, определяемой проектом.

Расстояние от нижней бровки уступа (развала горной массы) до оси ближайшего железнодорожного пути должно быть не менее 2,5 м.

80. Формирование временно нерабочих бортов разреза и возобновление горных работ на них должно производиться по проектам, пре-

© Госгортехнадзор России, 2000

дусматривающим меры безопасности, утвержденным главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации).

81. При вскрышных работах, осуществляемых по транспортной и бестранспортной системам разработки, расстояние между нижними бровками откоса уступа полезного ископаемого и породного отвала устанавливается проектом. При наличии железнодорожных путей или конвейеров расстояние от нижней бровки отвала до оси железнодорожного пути или оси конвейера должно быть не менее 4 м.

82. Расстояние между смежными бермами при погашении уступов и постановке их в предельное положение, ширина, конструкция и порядок обслуживания предохранительных берм определяются проектом. В процессе эксплуатации параметры уступов и предохранительных берм должны при необходимости уточняться в проекте по результатам исследований физико-механических свойств горных пород.

При погашении уступов, постановке их в предельное положение необходимо соблюдать общий угол откоса борта разреза, установленный проектом. Во всех случаях ширина предохранительной бермы должна быть такой, чтобы обеспечивалась ее механизированная очистка.

83. Поперечный профиль предохранительных берм должен быть горизонтальным или иметь уклон в сторону борта разреза. Бермы должны регулярно очищаться от кусков породы, угля и посторонних предметов. Допускается в соответствии с проектом применение берм с продольным уклоном, в том числе совмещенных с транспортным.

84. На разрезах следует осуществлять контроль за состоянием горных выработок. В случае обнаружения признаков сдвижения пород работы должны быть прекращены и приняты меры по обеспечению их устойчивости. Работы могут быть возобновлены с разрешения главного инженера (технического руководителя) предприятия (организации) по утвержденному им проекту организации работ, предусматривающему необходимые меры безопасности.

85. Периодичность осмотров и инструментальных наблюдений устанавливается в соответствии с Инструкцией по наблюдениям за деформациями бортов, откосов, уступов и отвалов на разрезах и разработке мероприятий по обеспечению их устойчивости, утвержденной Госгортехнадзором России.

86. При работе на уступах должны регулярно проводиться их оборка от нависей и «козырьков», а также ликвидация заколов.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

Работы по оборке откосов уступов необходимо производить механизированным способом. Допускается оборка уступов с применением буровзрывных работ по специальному проекту.

87. Расстояние по горизонтали между рабочими местами или механизмами, расположенными на двух смежных по вертикали уступах, должно составлять не менее полутора сумм максимальных радиусов черпания экскаваторов. При работе экскаваторов спаренно на одном горизонте расстояние между ними должно быть не менее суммы их наибольших радиусов действия.

При использовании взаимосвязанных в работе механизмов расстояние между ними по горизонтали и вертикали определяется проектом, утвержденным главным инженером.

88. При работе на откосах уступов с углом более 35° лицам, производящим бурение, оборку откосов и другие операции, следует обязательно пользоваться предохранительными поясами с канатами, закрепленными за надежную опору. Ручная оборка уступов допускается только под непосредственным наблюдением лица надзора или бригадира.

Предохранительные пояса и страховочные канаты при эксплуатации должны испытываться в соответствии с установленными требованиями и иметь клеймо о дате последующего испытания.

89. При работах в зонах возможных обвалов или провалов вследствие наличия подземных выработок или карстов должны быть приняты специальные меры, обеспечивающие безопасность работы (передовое разведочное бурение, отвод на время взрывания горных машин из забоев, находящихся вблизи зоны возможного обрушения, и т. д.). При этом необходимо вести тщательные маркшейдерские наблюдения за состоянием бортов и площадок. При обнаружении признаков сдвижения пород работы должны быть прекращены и могут быть возобновлены только по специальному проекту организации работ, утвержденному главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации), согласованному с территориальными органами Госгортехнадзора России.

90. В проекте разработки месторождений, сложенных породами, склонными к оползням, должны быть предусмотрены специальные меры безопасности.

© Госгортехнадзор России, 2000

Если склонность к оползням устанавливается в процессе ведения горных работ, необходимо внести соответствующие коррективы в проект и осуществить предусмотренные в нем меры безопасности.

91. При одновременной разработке месторождения открытым и подземным способами, а также при проведении и эксплуатации подземных дренажных выработок должны осуществляться согласованные с территориальными органами Госгортехнадзора России совместные мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих на подземных и открытых горных работах: согласование планов и графиков ведения горных и взрывных работ; применение нагнетательной схемы проветривания; контроль состава атмосферы в подземных выработках после массовых взрывов в разрезе; предотвращение опасности прорыва воды в выработки из разреза; обеспечение сменного надзора, бригадиров (звеньевых) средствами контроля за содержанием в атмосфере ядовитых продуктов взрыва и т. д.

92. Ведение горных работ по безвзрывной или комбинированной технологии подготовки крепких горных массивов к экскавации с использованием разупрочняющих растворов производится по специальному технологическому регламенту (карте), который разрабатывается организацией, имеющей лицензию на этот вид деятельности. В регламенте предусматриваются мероприятия по безопасности при применении и приготовлении растворов, а также параметры ведения буровых, взрывных, заливочных и горных работ. Технологический регламент утверждается главным инженером (техническим руководителем).

93. При ведении работ в лавиноопасных и селеопасных районах обязательно осуществление мер по защите от снежных лавин и селевых потоков.

План мероприятий по противолавинной и противоселевой защите разрабатывается с учетом местных условий и утверждается главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации).

94. Старые и затопленные выработки и поверхностные водоемы необходимо наносить на планы горных работ.

95. В местах, представляющих опасность для работающих людей и оборудования (водоемы, затопленные выработки и т. п.), должны устанавливаться предупредительные знаки.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

96. Горные работы вблизи затопленных выработок или водоемов следует производить по проекту, предусматривающему оставление специальных целиков для предотвращения прорыва воды в разрез.

2. Буровые работы

97. Рабочее место для ведения буровых работ должно быть обеспечено:

подготовленным фронтом работ (очищенной и спланированной рабочей площадкой);

комплектом исправного бурового инструмента;

паспортом (технологической картой, проектом) на бурение.

Маркшейдерское обеспечение буровзрывных работ осуществлять в соответствии с требованиями Инструкции по производству маркшейдерских работ.

98. Буровой станок должен быть установлен на спланированной площадке, на безопасном расстоянии от верхней бровки уступа, определяемом расчетами или проектом, но не менее чем 2 м, а его продольная ось при бурении первого ряда скважин должна быть перпендикулярна бровке уступа.

Запрещается подкладывать куски породы под домкраты станков. При установке буровых станков шарошечного бурения на первый от откоса ряд скважин управление станками должно осуществляться дистанционно.

Перемещение бурового станка с поднятой мачтой по уступу допускается по спланированной площадке. При перегоне бурового станка с уступа на уступ мачта должна быть опущена, буровой инструмент снят или надежно закреплен.

99. Каждая скважина диаметром более 250 мм после окончания бурения должна быть перекрыта. Участки таких пробуренных скважин должны быть ограждены предупредительными знаками.

100. Шнеки у станков вращательного бурения с немеханизированной сборкой-разборкой бурового става и очисткой устья скважины должны иметь ограждения, сблокированные с подачей электропитания на двигатель вращателя.

101. Запрещается работа на станках с неисправными ограничителями переподъема бурового снаряда, при неисправном тормозе лебедки и системы пылеподавления на станках шарошечного бурения.

© Госгортехнадзор России, 2000

102. Подъемный канат бурового станка должен рассчитываться на максимальную нагрузку и иметь пятикратный запас прочности. При выборе каната необходимо руководствоваться заводским актом – сертификатом. Не менее одного раза в неделю механик участка или другое специально назначенное лицо должны проводить наружный осмотр каната и делать запись в журнал о результатах осмотра.

Выступающие концы проволок должны быть обрезаны. При наличии в подъемном канате более 10 % порванных проволок на длине шага свивки его следует заменить.

103. При бурении перфораторами и электросверлами ширина рабочей бермы должна быть не менее 4 м, подготовленные для бурения негабаритные куски следует укладывать устойчиво в один слой вне зоны возможного обрушения откоса уступа.

ГЛАВА III. ОТВАЛООБРАЗОВАНИЕ

Насыпные отвалы

104. Местоположение, количество и параметры отвалов вскрышных пород определяются проектом.

Порядок образования и эксплуатации отвалов, расположенных над действующими подземными выработками, а также засыпки провалов и отработанных участков разреза должен определяться специальным проектом.

Выбору участков для размещения отвалов должны предшествовать инженерно-геологические и гидрогеологические изыскания. В проекте должна быть приведена характеристика грунтов на участках, предназначенных для размещения отвалов.

105. При размещении отвалов на косогорах необходимо предусматривать специальные меры, препятствующие сползанию отвалов.

106. Запрещается складирование снега в породные отвалы. В районах со значительным количеством осадков в виде снега, где попадание его в отвалы исключить невозможно, отвалообразование должно осуществляться по специальному проекту, согласованному с органами Госгортехнадзора России, в котором должны быть предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безопасность работы в любое время года.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

107. При появлении признаков оползневых явлений работы по отвалообразованию должны быть прекращены до разработки и утверждения специальных мер безопасности.

108. При отсыпке отвалов на заболоченных и несдренированных территориях необходимо составление мероприятий, предусматривающих меры безопасности отвальных работ, утверждаемых главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации).

109. Высота отвала и отвальных ярусов, углы откоса, ширина призмы обрушения устанавливаются проектом в зависимости от физико-механических свойств пород, укладываемых в отвал и его основание, способов отвалообразования, рельефа местности и несущей способности нагруженных отвалов.

110. На отвалах, оборудованных одноковшовыми экскаваторами, в месте разгрузки думпкаров расстояние от оси железнодорожного пути до верхней бровки приемной ямы должно составлять не менее 1600 мм.

111. Внешний рельс разгрузочного пути должен иметь превышение по отношению к внутреннему на 100–150 мм. Как исключение при разгрузке породы на внутреннюю сторону кривой железнодорожного пути оба рельса разгрузочного тупика на экскаваторных отвалах в месте выгрузки думпкаров могут находиться на одном уровне. Для обеспечения в этих условиях безопасности работ главным инженером (техническим руководителем) разреза должны быть утверждены специальные мероприятия.

112. В конце разгрузочных тупиков должны устанавливаться упоры, имеющие исправные указатели путевого заграждения, освещаемые в темное время суток или покрытые светоотражающими материалами. При засыпке участка отвала от приямка до тупика при длине разгрузочных путей менее полуторной длины состава необходимо осуществлять специальные меры безопасности, утвержденные главным инженером (техническим руководителем) разреза.

Указатели путевого заграждения следует располагать со стороны машиниста локомотива и выносить от оси пути на расстояние не менее 2,5 м и на высоту 1,5 м.

На разгрузочном тупике должен быть сигнал «Остановка локомотива», устанавливаемый на расстоянии наибольшей длины состава от места разгрузки.

© Госгортехнадзор России, 2000

113. Прием груженых поездов для разгрузки породы в отвал после каждой передвижки отвального пути допускается только с разрешения дорожного мастера с соответствующей записью в специальном журнале.

114. Подача груженых поездов на разгрузочные тупики отвалов должна производиться вагонами вперед, за исключением подачи их на пути абзетцерных отвалов. Подача груженых поездов локомотивами вперед допускается только при условии разработки дополнительных мер безопасности, утвержденных главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации) и согласованных с местными органами Госгортехнадзора России.

115. При разгрузке думпкаров люди должны находиться вне зоны развала горной массы.

С внутренней стороны отвала в месте разгрузки состава должна быть спланирована площадка для обслуживающего состав персонала.

Очистка думпкаров должна быть механизирована. Допускается ручная очистка думпкаров при соблюдении специально разработанных мер безопасности, утвержденных главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации).

Очистка думпкаров вручную на приямках запрещается.

Для безопасной разгрузки думпкаров, груженных смерзающимися, налипающими породами и крупногабаритными кусками, должен быть разработан проект мероприятий, утверждаемый главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации).

116. Опрокидывание кузовов думпкаров и возвращение их в транспортное положение после разгрузки должны производиться без помощи подставок, шпал, рельсов и т. п.

117. Проезжие дороги должны располагаться за пределами границ скатывания кусков породы с откосов отвалов.

На отвалах должны устанавливаться предупредительные надписи об опасности нахождения людей на откосах, вблизи их основания и в местах разгрузки транспортных средств.

118. Автомобили и другие транспортные средства должны разгружаться на отвале в местах, предусмотренных паспортом.

Зона разгрузки должна быть обозначена с обеих сторон знаками в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

119. Ведение горных работ с промежуточными отвалами (складами) производится по проекту, утвержденному главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации).

120. Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3°, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов.

По всему фронту в зоне разгрузки должна быть породная отсыпка (ограничительный вал) высотой не менее 0,5 диаметра колеса автомобиля максимальной грузоподъемности, применяемого в данных условиях. Внутренняя бровка ограничительного вала должна располагаться вне призмы возможного обрушения яруса отвала.

Во всех случаях высота ограничительного вала должна быть не менее 1 м.

Запрещается наезжать на ограничительный вал при разгрузке.

При отсутствии такого вала и его высоте менее требуемой запрещается подъезжать к бровке отвала ближе чем на 5 м или ближе расстояния, указанного в паспорте. С паспортами отвалов и перегрузочных пунктов автомобилей должны быть ознакомлены под роспись.

121. При планировке отвала бульдозером подъезд к бровке откоса разрешается только ножом вперед.

Подавать бульдозеры задним ходом к бровке отвала запрещается.

Намывные отвалы (гидроотвалы)

122. Проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция и вывод из эксплуатации гидроотвалов должны проводиться в соответствии с требованиями Федерального закона «О безопасности гидротехнических сооружений» и Правилами безопасности при эксплуатации хвостовых, шламовых и гидроотвальных хозяйств.

123. Строительство и эксплуатацию ГТС допускается производить только при наличии проектной документации, составленной на основании горно-геологических изысканий и определения физико-механических свойств пород. На проектную документацию необходимо иметь положительное заключение экспертизы промышленной безопасности, утвержденное Госгортехнадзором России.

© Госгортехнадзор России, 2000

124. В проектах на строительство и эксплуатацию ГТС должны быть определены возможные последствия разрушения их ограждающих и водосборных сооружений, определены границы опасной зоны, зон возможного затопления территории, загрязнения подземных и поверхностных вод.

125. Гидроотвалы с системами гидротранспорта и оборотного водоснабжения, включающими насосные станции, пруды-отстойники и аварийные емкости, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций, подлежат декларированию безопасности в соответствии с Федеральным законом «О безопасности гидротехнических сооружений».

126. Все гидротехнические сооружения не реже двух раз в год – весной и осенью – подлежат комиссионным осмотрам. Не реже одного раза в три года должно проводиться обследование технического состояния гидротехнического сооружения с участием представителей Госгортехнадзора России, проектной и экспертной организаций.

127. В процессе эксплуатации гидроотвала и при наращивании ограждающих дамб не допускаются срезка грунта, устройство карьеров и котлованов в нижнем бьефе и на низовом откосе дамбы, а также в ложе хранилища.

128. Превышение отметки гребня дамбы наливных гидроотвалов или отметки надводного пляжа у верхового откоса дамбы обвалования намывных гидроотвалов над уровнем воды должно быть не менее 1,5 м — для хранилищ I и II классов; 1,0 м — III и IV классов. Для контроля за уровнем воды в отстойном пруду в удобном месте должна быть установлена водомерная рейка из недеформируемого материала с сантиметровыми делениями. Нуль рейки должен быть привязан к опорному реперу и ежегодно проверяться.

129. При выпуске пульпы на пляж для исключения перелива на гребень и низовой откос дамбы, превышения гребня первичной дамбы и дамб обвалования у верхового откоса над пляжем должно быть не менее диаметра пульповыпуска, но не менее 0,5 м.

130. Длина надводного пляжа в течение всего срока эксплуатации намывных гидроотвалов должна соответствовать заданной проектом для каждого яруса намыва, но быть не менее 50 м — для хранилищ I класса, 40 м — II класса, 30 м — III класса и 20 м — IV класса.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

131. Для обеспечения безаварийной работы гидротехнических сооружений на них должны проводиться натурные наблюдения и инструментальный контроль с использованием установленной на ГТС контрольно-измерительной аппаратуры.

132. При появлении на бермах и гребне дамб видимых признаков деформаций необходимо сброс пульпы прекратить, установить причину деформаций и своевременно принять меры по восстановлению тела дамбы. Заделка трещин и просадок дамб должна производиться немедленно тем же грунтом, из которого отсыпана дамба. Плотность грунта при заделке трещин должна быть не ниже, чем при отсыпке тела дамбы.

133. Для предотвращения размыва дамб обвалования и упорной призмы гидроотвала не допускается подача пульпы с более низкой консистенцией и увеличенным удельным расходом по сравнению с заданными в проекте. При промывке пульповодов необходимо принимать меры, предотвращающие размыв дамб обвалования.

134. При намыве сооружения из мелких грунтов устройство обвалования бульдозером производить только после проверки грунта на влажность и плотность, при которых обеспечивается проходимость техники и людей.

135. Для гидротехнических сооружений, расположенных над подработанной или подрабатываемой территории, должны быть выполнены прогноз возможных зон водопроводящих трещин, разломов, провалов с учетом нагрузок от сооружений гидроотвала при его заполнении до проектной отметки, а также прогноз фильтрационных утечек в выработанное пространство.

136. В случае резкого понижения воды в гидроотвале, расположенном над подработанной или подрабатываемой территории, сброс пульпы в него должен быть немедленно прекращен и приняты меры для сброса и организованного отвода воды из прудка.

137. Для оперативной ликвидации повреждений и аварийных ситуаций на гидроотвалах необходимо иметь резерв строительных материалов, землеройной техники, автотранспорта, других механизмов, предусмотренных планом ликвидации возможных аварий на ГТС, который составляется (пересматривается) ежегодно не позднее 15 дней до начала следующего года и утверждается техническим руководителем предприятия (организации).

© Госгортехнадзор России, 2000

138. Запрещается производить сброс (сток) поверхностных и карьерных вод в отвалы.

ГЛАВА IV. ПРОФИЛАКТИКА И ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ

139. Проекты новых и реконструируемых разрезов, а также планы развития горных работ на действующих разрезах, разрабатывающих угли, склонные к самовозгоранию, должны составляться с учетом положений Руководства по использованию техногенных мероприятий по профилактике и тушению пожаров на разрезах (М., 1994).

140. На действующих разрезах должны выполняться мероприятия по профилактике и тушению пожаров, утвержденные руководителем предприятия и согласованные с территориальными органами Госгортехнадзора России.

141. На каждом разрезе (кроме разрезов I категории) должен быть составлен план профилактики и тушения пожаров в соответствии с требованиями Руководства. План составляется начальником участка ВПТБ и утверждается руководителем разреза.

142. На каждом разрезе, разрабатывающем угли, склонные к самовозгоранию, должны осуществляться мероприятия по своевременному обнаружению очагов самонагрева угля.

143. Способы обнаружения очагов пожаров, замера температуры, концентрации CO и наблюдений за внешними признаками самонагревания угля, а также места установки датчиков определяются главным инженером разреза и начальником участка ВПТБ.

144. При обнаружении признаков самонагревания угля должны быть приняты меры, предусмотренные планом профилактики и тушения эндогенных пожаров на разрезе.

145. На разрезах, разрабатывающих угли, склонные к самовозгоранию, в первую очередь должны выполняться организационные и технологические мероприятия по устранению условий возникновения пожаров.

146. Хранение угля на складах должно производиться в соответствии с Инструкцией по эксплуатации складов хранения угля на шахтах.

147. Формирование породных отвалов с размещением в них углесодержащих пород следует вести с осуществлением профилактических мероприятий, предусмотренных Руководством.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

148. В тех случаях, когда мероприятия технологического характера не дают желаемого результата, предусматривается применение антипирогенов и изолирующих материалов.

149. Профилактика, тушение пожаров и огнезащита с использованием антипирогенов должны осуществляться на разрезах III–IV категорий пожароопасности в качестве дополнительных мер.

150. Профилактической обработке антипирогенами для продления инкубационного периода подлежат угольные уступы по рабочему борту, имеющие геологические включения или нарушения от взрывных работ, сроки обработки которых в процессе технологического цикла превышают продолжительность инкубационного периода их самовозгорания; угольные и породно-угольные скопления небольших объемов, оставляемые в разрезе в качестве автотракторных съездов, насыпей под временные железнодорожные пути и конвейерные линии.

151. Тушение возникших пожаров антипирогенами осуществляют в угольных и породно-угольных уступах, в скоплениях разрыхленного угля по рабочему и нерабочему бортам разреза, в штабелях угля.

152. Предотвращение возникновения и распространения очагов открытого огня по угольным обнажениям (огнезащита) с использованием антипирогенов осуществляют на разрезах V–VI категорий пожароопасности, разрабатывающих бурые угли высокой (более 30 %) влажности и с большим содержанием фюзеновых ингредиентов.

153. Обработке огнезащитными составами подлежат угольные и породно-угольные уступы в зоне геологических нарушений или в местах сосредоточения породно-угольных скоплений, сроки отгрузки которых превышают инкубационный период.

154. При получении сообщения о пожаре главный инженер разреза (или его замещающий) должен немедленно принять меры, предусмотренные планом профилактики и тушения пожаров на разрезе.

155. Для предотвращения распространения очага пожара по угольным обнажениям поверхность объекта должна обрабатываться антипирогеном и за пределами очага на ширину 10–15 м.

156. В целях предупреждения и тушения пожаров, а также предотвращения распространения очагов открытого огня по угольным обнажениям рекомендуется использовать инертные изолирующие материалы на объектах, для которых направление транспортировки

© Госгортехнадзор России, 2000

вскрышных пород частично или полностью соответствует принятому технологическому процессу отвалообразования: угольные и породно-угольные уступы (въездные траншеи, нерабочий борт), оставляемые на длительную консервацию, вскрываемые горными работами подземные выработки, отработанные пространства и породные отвалы, содержащие горючий материал.

157. На разрезах VI категории пожароопасности в наиболее неблагоприятные по погодным условиям периоды года и при отсутствии антипирогенов профилактике инертными породами подлежат (кроме указанных объектов) рабочие площадки и откосы угольных уступов в местах геологических нарушений.

На разрезах VI категории пожароопасности, характеризующихся большой скоростью распространения очагов открытого огня по угольным обнажениям, угольные уступы в зоне геологических нарушений целесообразно засыпать инертной породой. Углы откосов уступов предварительно выполаживаются до 55–50°.

158. Для предотвращения лавинообразного распространения очагов открытого огня при сильном ветре по скоплениям разрыхленного угля и местам скопления угольной пыли рекомендуется осуществлять практическую изоляцию инертными породами рабочих площадок угольных уступов и отработанного пространства. Толщина слоя инертных пород допускается 20–25 см. Породы уплотняются.

159. Рабочие, выполняющие работы по профилактике и тушению пожаров, должны знать настоящие Правила, ЕПБ, ПТЭ и другие нормативные документы, знать и соблюдать меры безопасности.

При обследовании горящих объектов необходимо соблюдать меры предосторожности, исключающие случайные попадания рабочих в очаги открытого огня.

160. При хранении, приготовлении, заполнении емкостей, транспортировке и использовании антипирогенов следует применять меры безопасности, изложенные в Руководстве.

161. Тушение пожара производится рабочими, прошедшими инструктаж с указанием конкретных мер безопасности, под руководством лиц технического надзора.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

ГЛАВА V. МЕХАНИЗАЦИЯ ГОРНЫХ РАБОТ

1. Общие положения

162. Прием в эксплуатацию основного горнотранспортного оборудования после монтажа производится комиссией, назначенной руководством предприятия (организации).

Перечень такого оборудования устанавливается техническим руководителем предприятия.

163. При применении единичных образцов нового горнотранспортного оборудования с принципиально отличными от действующих машин технологическими функциями и техническими характеристиками правила его безопасной эксплуатации устанавливаются разработчиком оборудования по результатам эксплуатационных испытаний и согласовываются с территориальными органами Госгортехнадзора России.

164. Находящиеся в работе горные, транспортные и строительно-дорожные машины должны быть в исправном состоянии, снабжены сигнальными устройствами, тормозами, ограждениями доступных движущихся частей механизмов (муфт, передач, шкивов и т. п.) и рабочих площадок, противопожарными средствами, иметь освещение, комплект исправного инструмента и необходимую контрольно-измерительную аппаратуру, а также исправно действующую защиту от перегрузок и переподъема.

Исправность машин должна проверяться ежесменно машинистом (оператором), еженедельно – механиком участка и не реже одного раза в квартал – главным механиком или другим назначаемым лицом. Результаты проверки должны быть отражены в журнале приема-сдачи смены.

Запрещается работа на неисправных машинах и механизмах.

165. Транспортировка (буксировка) самоходных горных машин на территории разреза разрешается только с применением жесткой сцепки.

Транспортировка машин с применением других видов сцепки и использованием двух и более тягачей должна осуществляться по специально разработанным проектам (мероприятиям), утвержденным главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации) с оформлением наряда-допуска.

© Госгортехнадзор России, 2000

166. В случае внезапного прекращения подачи электроэнергии персонал, обслуживающий механизмы, обязан немедленно перевести пусковые устройства электродвигателей и рычаги управления в положение «стоп» (нулевое).

167. Запрещается присутствие посторонних лиц в кабине и на наружных площадках экскаватора и бурового станка при их работе, кроме лиц надзора и лиц, имеющих специальное разрешение.

168. Запрещается производить ручную смазку машин и механизмов на ходу и использование открытого огня и паяльных ламп для разогревания масел и воды.

169. Конструктивные элементы транспортно-отвальных мостов, отвалообразователей и экскаваторов, а также их трапы и площадки должны ежесменно очищаться от горной массы и грязи.

170. Применение систем автоматики, телемеханики и дистанционного управления машинами и механизмами разрешается только при наличии блокировки, не допускающей подачу энергии при неисправности этих систем.

171. Смазочные и обтирочные материалы на горных и транспортных машинах должны храниться в закрытых металлических ящиках. Хранение на горных машинах легковоспламеняющихся веществ не разрешается.

2. Одноковшовые экскаваторы

172. При передвижении экскаватора по горизонтальному участку или на подъем ведущая ось его должна находиться сзади, а при спусках с уклона – впереди. Ковш должен быть опорожнен и находиться не выше 1 м от почвы, а стрела должна быть установлена по ходу экскаватора.

При движении шагающего экскаватора ковш должен быть опорожнен, а стрела должна быть установлена в сторону, обратную направлению движения экскаватора.

При движении экскаватора на подъем или при спусках необходимо предусматривать меры, исключающие самопроизвольное скольжение.

173. Перегон экскаватора должен осуществляться по трассе, расположенной вне призм обрушения, с уклонами, не превышающими допустимые по техническому паспорту экскаватора, и имеющей ширину, достаточную для маневров. Перегон экскаватора должен производиться по сигналам помощника машиниста или специально назначенного лица, при этом должна быть обеспечена постоян-

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России 2000

ная видимость между ними. Для шагающих экскаваторов допускается передача сигналов от помощника машиниста к машинисту через третьего члена бригады.

174. Экскаватор следует располагать на уступе или отвале на твердом выровненном основании с уклоном, не превышающим допустимого техническим паспортом экскаватора. Расстояние между откосом уступа, отвала или транспортным сосудом и контргрузом экскаватора устанавливается паспортом забоя в зависимости от горно-геологических условий и типа оборудования, но в любом случае должно быть не менее 1 м.

При работе экскаватора с ковшом вместимостью менее 5 м^3 (базовая модель) его кабина должна находиться в стороне, противоположной откосу уступа.

175. При погрузке экскаваторами в железнодорожные вагоны и разгрузке их на экскаваторных отвалах поездная бригада должна подчиняться сигналам машиниста экскаватора, подаваемым в соответствии с сигналами, установленными при эксплуатации железнодорожного транспорта.

При погрузке в автотранспорт водители автотранспортных средств обязаны подчиняться сигналам машиниста экскаватора, значение которых устанавливается руководством предприятия (организации).

Таблицу сигналов следует вывешивать на кузове экскаватора на видном месте, с ней должны быть ознакомлены машинисты экскаватора и водители транспортных средств.

176. Запрещается во время работы экскаватора пребывание людей (включая и обслуживающий персонал) в зоне действия экскаватора.

177. Применяющиеся на экскаваторах канаты должны соответствовать паспорту. Канаты подвески стрелы подлежат осмотру не реже одного раза в неделю механиком участка. На длине шага свивки допускается не более 15 % порванных проволок от их общего числа в канате. Торчащие концы оборванных проволок должны быть отрезаны.

Подъемные, тяговые и напорные канаты подлежат осмотру в сроки, установленные на предприятии.

Результаты осмотра канатов, а также записи об их замене с указанием даты установки и типа вновь установленного каната заносятся в журнал приема-сдачи смены.

178. В случае угрозы обрушения или оползания уступа во время работы экскаватора или при обнаружении отказавших зарядов взрыв-

© Госгортехнадзор России, 2000

чатых материалов (ВМ) машинист экскаватора обязан прекратить работу, отвести экскаватор в безопасное место и поставить в известность лицо горного надзора.

Для вывода экскаватора из забоя необходимо всегда иметь свободный проход.

179. При работе экскаватора на грунтах, не выдерживающих давления гусениц, должны осуществляться специальные меры, обеспечивающие его устойчивое положение.

180. Погрузка экскаваторами типа драглайн в думпкары или другие емкости допускается при условии осуществления мероприятий по безопасным методам работы, включая защиту от прикосновения ковшом к контактному проводу. Мероприятия утверждаются главным инженером предприятия (организации).

3. Многоковшовые и роторные экскаваторы

181. Уклоны и радиусы рельсовых путей и дорог многоковшовых экскаваторов на рельсовом, шагающе-рельсовом и гусеничном ходу должны устанавливаться в пределах, допускаемых техническим паспортом экскаватора.

Устройства контроля за изменением ширины рельсовых путей и их уклонов должны проверяться не реже одного раза в месяц с занесением результатов в специальный журнал.

Запрещается работа экскаватора при отсутствии или неисправности указанных устройств.

182. Не допускается эксплуатация подэкскаваторных путей на обводненных уступах разреза при отсутствии водоотводных устройств.

183. Роторные экскаваторы с невыдвижными стрелами должны иметь автоматические устройства, обеспечивающие заданные скорости движения и углы поворота роторной стрелы.

183. Многоковшовые экскаваторы должны иметь приспособления, предохраняющие черпаковую раму, роторную стрелу и конвейер от подъема, опускания или поворота на угол, больший чем предусмотрено конструкцией экскаваторов.

184. В кабине машиниста экскаватора должны быть установлены щит аварийной сигнализации и приборы контроля:

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

за скоростью и углом поворота роторной стрелы;
за скоростью передвижения экскаватора;
за напряжением и нагрузкой на вводе экскаватора.

185. Во время работы многоковшовых экскаваторов запрещается находиться людям у загружаемых вагонов и между ними, под загрузочными и разгрузочными люками, конвейерами, перегрузочными устройствами и под рамой ходового устройства экскаватора.

186. Перед началом разработки новой заходки многоковшовыми экскаваторами начальник смены или горный мастер обязан осмотреть забой и принять меры к удалению посторонних предметов (крупные корни, древесина, металлические предметы и т. д.) по всему фронту работы экскаватора на ширину заходки с учетом призмы обрушения.

187. Работа многоковшовых экскаваторов нижним черпанием разрешается при условии, если в разрабатываемой толще не имеется пород, склонных к оползанию, и обеспечивается устойчивость откоса и рабочей площадки экскаватора.

188. При работе роторных экскаваторов в комплексе с конвейерами и отвалообразователем, а также при работе многоковшовых экскаваторов с погрузкой на конвейер управление должно быть сблокировано.

При ремонте и наладочных работах следует предусматривать ручное управление каждым механизмом в отдельности.

189. Все конвейерные линии роторных и многоковшовых экскаваторов или их комплексов, транспортно-отвальных мостов и отвалообразователей должны быть оборудованы в соответствии с требованиями § 317 и 318.

190. Кабина экскаватора должна обеспечивать машинисту обзор примыкающего к экскаватору участка забоя.

191. Места работы экскаваторов должны быть оборудованы средствами вызова машиниста экскаватора.

4. Транспортно-отвальные мосты и отвалообразователи

192. Транспортно-отвальные мосты и консольные отвалообразователи должны иметь исправно действующие приборы для непрерывного автоматического измерения скорости и направления ветра, сблокированные с аварийным сигналом и системой управления ходовыми механизмами отвалообразователей, а также контрольно-измерительные приборы, концевые выключатели, сигнальные и переговорные

© Госгортехнадзор России, 2000

устройства. Кроме автоматически действующих тормозных устройств ходовые тележки моста должны иметь исправные ручные тормоза.

193. Во время ремонта транспортно-отвального моста запрещается одновременная разборка ручных и автоматических тормозных устройств.

194. Все контргрузы, расположенные вблизи дорог и проходов, должны быть ограждены для исключения прохода людей в зоны их действия.

195. Все конвейерные линии транспортно-отвальных мостов и отвалообразователей должны иметь с двух сторон огражденные площадки для обслуживания конвейеров.

Ширина проходов вдоль конвейеров должна быть не менее 700 мм.

196. Во время грозы, в туман и метель при видимости до 25 м, а также при ливневом дожде, влажном и сильном снегопаде передвижение и работа транспортно-отвального моста запрещается.

197. Не допускается приближение транспортно-отвального моста к строениям или горнотранспортному оборудованию, в том числе и при разминовках, на расстояние менее 1 м. Запрещается работа транспортно-отвального моста над работающим горнотранспортным оборудованием.

198. Запрещается эксплуатация мостовых путей на обводненных уступах.

199. При передвижении отвалообразователей с шагающим и шагающе-рельсовым ходом проезд транспорта, машин и механизмов, а также проход людей под консолью запрещается.

200. Расстояние между концом отвальной консоли транспортно-отвального моста и гребнем отвала должно быть не менее 3 м; у консольных ленточных отвалообразователей с периодическим перемещением эта величина должна составлять не менее 1,5 м.

201. При появлении признаков сползания отвала транспортно-отвальный мост должен быть выведен из опасной зоны.

202. Переход отвальной опоры транспортно-отвального моста через дренажные штреки следует производить в соответствии со специальным паспортом, утвержденным главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации).

203. Противопожарная защита комплекса транспортно-отвального моста должна осуществляться по утвержденной главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации) инструкции, содержащей конкретные противопожарные мероприятия, а также определяющей количество средств пожаротушения и места их хранения.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

5. Скреперы и бульдозеры

204. При применении канатных скреперных установок угол откоса уступа не должен превышать 35°.

205. Не разрешается включать скреперную канатную установку без предупредительного сигнала, во время ее работы производить какие-либо ремонты, находиться в зоне действия каната и направлять канат руками.

206. Запрещается движение самоходных скреперов и бульдозеров по призме возможного обрушения уступа. При разгрузке скрепер не должен передвигаться назад под откос.

207. При применении колесных скреперов с тракторной тягой уклон съездов в грузовом направлении должен быть не более 15° и в порожняковом направлении – не более 25°.

208. Не разрешается оставлять бульдозер (трактор) с работающим двигателем и поднятым ножом, а при работе направлять трос, становиться на подвесную раму или нож, а также работа бульдозеров поперек крутых склонов при углах, не предусмотренных инструкцией завода-изготовителя.

Запрещается работа на бульдозере (тракторе) без блокировки, исключающей запуск двигателя при включенной коробке передач или при отсутствии устройства для запуска двигателя из кабины.

209. Для ремонта, смазки и регулировки бульдозера (скрепера) он должен быть установлен на горизонтальной площадке, двигатель выключен, а нож опущен на землю или специально предназначенную опору.

В случае аварийной остановки бульдозера (скрепера) на наклонной плоскости должны быть приняты меры, исключающие самопроизвольное его движение под уклон.

210. Запрещается находиться под поднятым ножом бульдозера. Для осмотра ножа снизу его следует опустить на надежные подкладки, а двигатель выключить.

211. Максимальные углы откоса забоя при работе бульдозера не должны превышать определенных заводской инструкцией по эксплуатации.

212. Расстояние от края гусеницы бульдозера до бровки откоса определяется с учетом горно-геологических условий и должно быть занесено в паспорт ведения работ в забое (отвале).

© Госгортехнадзор России, 2000

6. Гидромеханизация

213. Строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений должны производиться в соответствии с Правилами безопасности при эксплуатации хвостовых, шламовых и гидроотвальных хозяйств.

214. Гидротехнические сооружения подлежат декларированию промышленной безопасности и регистрации в Российском реестре гидротехнических сооружений в установленном порядке.

215. Параметры гидроотвалов, водохранилищ и схемы отсыпки дамб обвалования устанавливаются проектом в соответствии с требованиями Правил безопасности при эксплуатации хвостовых, шламовых и гидроотвальных хозяйств.

216. Строительство гидротехнических сооружений (дамб, плотин и их наращивание), а также водосбросных сооружений допускается производить только по проектам, составленным на основе горно-геологических изысканий и определения физико-механических свойств пород.

217. Порядок безопасной эксплуатации и обслуживания насосов, гидромониторов, гидравлических сетей, гидроотвалов и водохранилищ определяется инструкцией, утверждаемой главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации).

218. Высоту уступа при гидромониторном размыве необходимо принимать в зависимости от физико-механических свойств пород, конструкции гидромониторов и принятой организации размыва, но она не должна превышать 30 м. В отдельных случаях при разработке уступов с меловыми отложениями допускается увеличение их высоты до 50 м по согласованию с органами Госгортехнадзора России.

219. Все гидромониторы должны иметь ограничители случайных разворотов ствола, управление гидромониторами должно быть дистанционным.

220. При гидромеханизированном способе разработки расстояние от гидромониторной установки и другого забойного оборудования (скреперы, бульдозеры) до забоя должно составлять не менее 0,8 высоты уступа. Для глинистых, плотных и лессовидных пород, способных к обрушению глыбами, это расстояние должно быть не менее 1,2 высоты уступа. При размыве боковым забоем расстояние от монитора до забоя должно быть не менее 0,4 высоты уступа.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

При применении гидромониторов с дистанционным управлением и размыве боковым забоем, при котором обрушение производится вне зоны расположения монитора, эти расстояния по согласованию с органами Госгортехнадзора России могут быть уменьшены.

221. До допуска в эксплуатацию установки гидромеханизации должны быть испытаны на давление, превышающее рабочее: для труб на 30 %, для насосов и землесосов на 50 %, но не превышающее рабочее давление, установленное заводом-изготовителем.

222. Перед началом работы гидромонитора из сферы действия его струи должны быть удалены все люди, а с места работы гидромонитора — лица, не имеющие отношения к его работе.

Территория участка на расстоянии не менее полуторной дальности действия струи гидромонитора обязательно ограждается знаками, предупреждающими об опасности пребывания людей на этой территории. Запрещается оставлять без надзора работающий гидромонитор.

223. Во время пуска выходное отверстие гидромонитора должно быть всегда направлено в безопасное для окружающих место.

При работе гидромонитора в темное время суток должны быть освещены забои в сфере действия струи, рабочие площадки, путь к перекрывающей задвижке на трубопроводе и задвижка.

224. Каждый гидромонитор должен иметь задвижку для отключения питающего трубопровода. В случае применения гидромониторов с дистанционным управлением и задвижек с электроприводом управление гидромонитором и задвижкой должно осуществляться с одного пульта управления.

225. Проведение в забое вспомогательных работ (перестановка оборудования и др.) допускается только после тщательного осмотра забоя, ликвидации «козырьков» и зависей. Запрещается работа гидромонитора во время грозы.

226. Зумпфы землесосов и гидроэлеваторов должны быть закрыты или ограждены в целях исключения падения людей в зумпф.

227. Уборку из зумпфа корней, посторонних предметов следует производить только после прекращения работы гидромонитора и землесосной станции.

228. Углы откоса уступов отработанных разрезов не должны превышать углов естественного откоса пород.

© Госгортехнадзор России, 2000

229. При работе гидромониторов навстречу друг другу работу одного из них следует остановить при сближении на расстояние 1,5-кратной дальности полета максимальной струи более мощного гидромонитора.

Расстояние между двумя одновременно работающими мониторами должно быть больше дальности максимального полета струи любого из них.

230. От высоковольтной линии электропередачи гидромонитор должен быть расположен на расстоянии не менее 2-кратной дальности полета струи. В отдельных случаях допускается работа гидромонитора на более близком расстоянии от высоковольтной линии при условии разработки и осуществления согласованных с органами Госгортехнадзора России специальных мероприятий, обеспечивающих безопасность работ.

231. Запрещается укладывать пульпопроводы ближе 25 м от воздушных линий электропередачи и линий связи. Уменьшение этого расстояния допускается только по согласованию с местными органами Госэнергонадзора России и связи при условии устройства на стыках пульпопровода специальных отбойных «козырьков» для защиты линии электропередачи и связи.

232. Для обслуживания трубопровода и водопроводных лотков, уложенных на эстакадах, вдоль последних должны быть устроены мостки шириной 0,5 м, огражденные перилами высотой 1,5 м и обшитые снизу на высоту не менее 200 мм досками.

233. Трубопроводы укладываются на выровненном основании или на подкладках. При прокладке по откосу уступа или борту разреза трубопровод должен быть заанкерован не реже чем через 20–30 м по высоте. При расположении пульпопроводов на эстакадах анкеры следует ставить через 500 м. В случаях прокладки трубопровода в траншеях и канавах стенки последних должны быть надежно закреплены.

234. Помещения насосных и землесосных установок должны иметь телефонную или радиосвязь с местом установки гидромониторов и быть оборудованы аварийной сигнализацией.

235. Во вновь строящихся помещениях между насосами и землесосными агрегатами, а также между ними и стенками помещения следует предусматривать проходы шириной не менее 1 м.

В помещениях насосной и землесосной станции должны вывешиваться схемы трубопроводов с указанием мест установки задвижек и

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

вентилей, а для переходов через трубы должны оборудоваться специальные мостики.

236. Запрещается хождение по трубопроводам, не оборудованным трапами с перилами.

237. На землесосных установках пульповоды и водоводы должны быть оборудованы обратными клапанами.

238. Все водосбросные и водосборные сооружения гидроотвалов следует рассчитывать на максимально возможный приток. По окончании работ с использованием средств гидромеханизации должны быть осмотрены все водосбросные сооружения и составлены документы об их состоянии.

239. Для подхода к сбросному и водозаборному колодцам должен быть проложен мостик с перилами. Устье водосбросного колодца гидроотвала должно иметь ограждение, исключающее возможность падения в колодец человека.

240. Отвалы свеженамытых отложений необходимо обозначать знаками, запрещающими хождение по отвалам.

241. На гидроотвалах на случай прорыва пульпы необходимо иметь аварийный запас материалов и инструмента, местоположение, наименование и количество которых устанавливается главным инженером предприятия.

7. Ремонтные работы

242. Ремонт горнотранспортного оборудования должен производиться в соответствии с действующим на предприятии Положением о планово-предупредительных ремонтах (ППР). Месячный график ремонтов утверждается главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации).

243. Ремонт экскаваторов и буровых станков разрешается производить на рабочих площадках уступов, при этом указанные механизмы следует размещать вне зоны возможного обрушения. Площадки должны быть спланированы и иметь подъездные пути.

244. На все виды ремонтов основного технологического оборудования в соответствии с действующим на предприятии Положением о ППР следует обязательно составлять инструкции (технологические карты, руководства, проекты организации работ), которыми устанав-

© Госгортехнадзор России, 2000

ливается порядок и последовательность работ, необходимые приспособления и инструменты, обеспечивающие их безопасность. Рабочие, занятые на ремонте, должны быть ознакомлены с указанными инструкциями под роспись.

Перед производством работ должно быть назначено ответственное лицо за их ведение.

Работы, связанные с устранением аварий оборудования, должны выполняться по нарядам, выданным лицом технического надзора.

245. Запрещается проведение ремонтных работ в непосредственной близости от открытых движущихся частей механических установок, а также вблизи электрических проводов и токоведущих частей, находящихся под напряжением, при отсутствии их надлежащего ограждения.

246. Ремонт электрооборудования разрешается производить персоналу, имеющему соответствующую квалификационную группу согласно Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей и ознакомленному с электрической схемой оборудования.

247. Ремонт и замену частей механизмов допускается производить только после полной остановки машины, снятия давления в гидравлических и пневматических системах, блокировки пусковых аппаратов, приводящих в движение механизмы, на которых производятся ремонтные работы.

Допускается при выполнении ремонтных работ подача электроэнергии по специальному проекту организации работ.

248. Огневые работы (газосварочные, газорезательные и электросварочные) должны производиться с соблюдением требований Правил пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ-01–93).

249. Ремонты, связанные с восстановлением или изменением несущих металлоконструкций оборудования, должны производиться по технологии, согласованной с заводом-изготовителем и в присутствии лиц технического надзора.

250. Рабочие, выполняющие строповку грузов, должны пройти специальное обучение и иметь удостоверение на право работы стропальщиком.

251. Работы с применением механизированного инструмента должны производиться в соответствии с инструкциями предприятий-изготовителей.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

ГЛАВА VI. ТРАНСПОРТ

1. Железнодорожный транспорт

Общие положения

252. Работа железнодорожного транспорта широкой колеи на разрезах регламентируется Правилами технической эксплуатации промышленного железнодорожного транспорта, а также настоящими Правилами и местными инструкциями, утверждаемыми руководителем предприятия (организации).

253. Строительство, содержание и ремонт железнодорожных путей на разрезах должны производиться в соответствии с Правилами текущего содержания и ремонта железнодорожных путей широкой колеи.

254. Все сооружения, устройства, подвижной состав и оборудование должны соответствовать утвержденной проектной документации и техническим условиям, а также иметь паспорта, содержащие технические и эксплуатационные характеристики.

255. Вновь построенные и реконструированные железнодорожные сооружения и устройства вводятся в постоянную эксплуатацию только после утверждения технической документации (технико-распорядительные акты, инструкции по работе) и после проверки знания указанной документации работниками, обслуживающими эти сооружения и устройства.

256. Вновь построенные и реконструированные железнодорожные пути, сооружения, устройства и здания должны быть приняты в постоянную эксплуатацию приемочными комиссиями в соответствии с правилами приемки в эксплуатацию законченных объектов.

Ранее построенные сооружения с другими габаритами приближения строений должны обслуживаться по местной технической инструкции. Негабаритные места должны быть обозначены предупредительными надписями и в необходимых случаях освещены.

257. Верхнее строение пути должно соответствовать действующим СНиП 2.05.07–91 «Промышленный транспорт». Запрещается эксплуатация железнодорожных путей без балласта. В качестве балласта для передвижных путей могут быть применены местные материалы, за исключением глин, торфа, растительного грунта и т. п. Число болтов в стыковых соединениях передвижных путей должно быть не менее четырех.

© Госгортехнадзор России, 2000

258. Выгруженные или подготовленные к погрузке грузы должны быть уложены около пути и закреплены так, чтобы габарит приближения строений не нарушался.

Грузы (кроме балласта, выгружаемого для путевых работ) при высоте до 1200 мм должны находиться от наружной грани головки крайнего рельса на расстоянии не менее 2 м, а при большей высоте – не менее 2,5 м.

259. Железнодорожные пути в разрезах следует своевременно очищать от просыпи и снега и периодически подвергать инструментальной проверке на соответствие их проектам. Порядок, сроки проверки и очистки устанавливаются главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации).

Для контроля за вводом в эксплуатацию, эксплуатацией и ликвидацией железнодорожных путей необходимо иметь нанесенную на план горных работ схему транспортных коммуникаций, которая должна ежемесячно пополняться.

260. Запрещается эксплуатировать стрелочные переводы, у которых имеется хотя бы одна из следующих неисправностей, угрожающих безопасности движения подвижного состава:

разъединение стрелочных остряков;

отставание остряка от рамного рельса, измеряемое против первой тяги, на 4 мм и более;

выкрашивание остряка, создающее опасность набегания гребня, и во всех случаях выкрашивание длиной более 200 мм – на главных, 300 мм – на приемно-отправочных и 400 мм – на прочих станционных путях;

понижение остряка относительно рамного рельса на 2 мм и более, измеряемое в сечении, где ширина головки остряка поверху составляет 50 мм и более;

вертикальный износ рамных рельсов типа Р-43 и легче составляет более 6 мм на главных, 8 мм – на приемно-отправочных и 10 мм – на прочих станционных путях, а типа Р–50 и тяжелее – более 8 мм – на главных, 10 мм – на приемно-отправочных и 12 мм – на прочих станционных путях;

вертикальный износ сердечников крестовин в сечении, где ширина сердечника равна 40 мм, составляет более 6 мм – на главных, 8 мм – на приемно-отправочных и 10 мм – на прочих станционных путях;

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

расстояние между рабочими гранями сердечника крестовины головки контррельса не менее 1474 мм при ширине колеи 1520 мм (1477 мм при ширине колеи 1524 мм);

расстояние между рабочими гранями головок контррельса и усовика более 1435 мм;

излом остряка или рамного рельса;

излом крестовины (сердечника, усовика) или контррельса;

разрыв контррельсового болта;

ослабленное болтовое крепление в корне остряков.

261. На станциях и постах, где применяется централизованное управление стрелками, очистка последних от снега, породы и т.д. должна производиться автоматически, механизированным способом или вручную двумя лицами.

В темное время суток, а также во время туманов и метелей на месте производства работ по очистке стрелок на высоте не менее 0,5 м от головки рельса должен устанавливаться фонарь.

262. Сооружения и устройства СЦБ и связи должны быть защищены от мешающего и опасного влияния тягового тока, воздушных линий электропередачи и грозовых разрядов. Контроль за устройствами систем СЦБ, автоблокировки и связи должен осуществляться по графику, утвержденному главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации).

263. Стрелочные переводы ручного обслуживания должны быть оборудованы указателями, освещаемыми или неосвещаемыми. Разделение стрелок на освещаемые и неосвещаемые устанавливается технико-распорядительным актом станции.

264. В местах постоянного движения людей через железнодорожные пути должны устраиваться пешеходные туннели, мосты или дорожки.

265. Устройство переездов должно производиться с учетом действующих СНиП. На постоянных железнодорожных путях разреза устраиваются типовые переезды. Переезды на временных железнодорожных путях должны обеспечивать безопасность движения транспорта и иметь:

а) ширину проезжей дороги:

для автосамосвалов грузоподъемностью до 10 т при однополосном движении – не менее 7,5 м, при двухполосном – не менее 10 м;

для автосамосвалов грузоподъемностью более 10 т – от 10 до 22 м;

© Госгортехнадзор России, 2000

б) горизонтальную площадку или уклон до 10 ‰; перелом профиля устраивается на расстоянии 5 м от крайнего рельса; уклоны дорог на подходах к переезду не должны превышать 50 ‰;

в) сплошной настил;

г) угол пересечения не менее 45°;

д) типовые предупредительные знаки;

е) габаритные ворота для электрифицированных путей;

ж) на расстоянии не менее длины тормозного пути в обе стороны от переезда должны быть установлены сигнальные знаки «С» о подаче свистка машинистом локомотива.

Электрическое освещение должны иметь все переезды I и II категорий, а также переезды III и IV категорий, расположенные на участках, оборудованных продольными линиями электроснабжения, автоблокировкой или имеющих вблизи другие постоянные источники электроснабжения. В необходимых случаях переезды оборудуются прожекторными установками.

Классификация переездов и порядок их охраны устанавливаются администрацией предприятия (организации).

Неохраняемые переезды на участках с автоблокировкой должны оборудоваться автоматической переездной сигнализацией.

266. Нормальное положение автоматических шлагбаумов переезда — открытое, а неавтоматизированных — закрытое. Все охраняемые переезды должны освещаться и иметь прямую телефонную связь с ближайшим дежурным по станции или диспетчером.

267. Провоз и перегон по переездам особо тяжелых и негабаритных грузов и машин допускается с разрешения главного инженера (технического руководителя) предприятия (организации) под наблюдением дорожного мастера и представителя службы (участка) электрификации, если переезд расположен на электрифицированном участке пути.

268. Все работы, связанные с пересечением железнодорожных путей линиями электропередачи, связи, нефтепроводами, водопроводами и другими надземными и подземными устройствами, допускаются по специальному проекту, разработанному организацией, производящей работы, и утвержденному в установленном порядке. Указанный проект должен быть согласован с главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации), на котором производятся работы, и владельцем путей.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

269. Устройства путевого заграждения (сбрасывающие башмаки или стрелки, поворотные брусья) при заграждающем их положении не должны допускать выхода подвижного состава с путей, на которых они установлены.

270. Ремонт сооружений и устройств должен производиться при обеспечении безопасности движения.

Запрещается:

а) приступать к работам до ограждения сигналами мест производства работ, опасных для следования подвижного состава;

б) снимать сигналы, ограждающие места работ, до полного их окончания, а также до проверки состояния пути, контактной сети и соблюдения габарита.

Места производства работ, опасные для следования подвижного состава, должны ограждаться сигналами с обеих сторон как на однопутных, так и на двух- и многопутных участках дорог независимо от того, ожидается поезд или нет.

Перед началом путевых ремонтных работ руководитель обязан проинструктировать рабочих об условиях безопасного производства этих работ и указать места, куда рабочие должны уходить во время прохода поездов, а также предупредить дежурного по станции и согласовать с ним условия работы.

271. На станционных путях запрещается производить работы, требующие ограждения сигналами остановки или уменьшения скорости, без согласия дежурного по станции и без предварительной записи руководителя работ в журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети.

При производстве на контактной сети станции работ, требующих снятия напряжения и ограждения сигналами остановки или уменьшения скорости, но без нарушения целостности пути и искусственных сооружений, запись о начале и окончании работ может заменяться регистрируемой в том же журнале телефонограммой, передаваемой руководителем работ дежурному по станции.

Ввод устройств в действие по окончании работ производит дежурный по станции на основании записи руководителя работ в журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети или регистрируемой в том же журнале телефонограммы, переданной дежурному по станции, с последующей подписью руководителя работ в течение суток.

© Госпортехнадзор России, 2000

Подвижной состав

272. Подвижной состав должен содержаться в исправном состоянии, обеспечивающем его бесперебойную работу и безопасность движения.

273. Все локомотивы должны быть оборудованы автоматическими и ручными тормозами.

Все вновь строящиеся электровозы и тяговые агрегаты в дополнение к автоматическим должны быть оборудованы электрическими тормозами.

274. Автоматические тормоза подвижного состава должны обеспечивать тормозное нажатие, гарантирующее остановку поезда при экстренном торможении на расстоянии не более установленного тормозного пути, плавность торможения, а также остановку поезда при разъединении или разрыве тормозной магистрали.

Автоматические тормоза должны обеспечивать возможность применения различных режимов торможения в зависимости от загрузки вагонов и профиля пути.

275. Все локомотивы должны иметь исправно действующие:

а) системы тормозов – не менее двух для тепловозов (ручная и пневматическая) и не менее трех для электровозов (ручная, пневматическая и электрическая);

б) устройства для подачи звуковых сигналов;

в) песочницы;

г) скоростемер;

д) средства пожаротушения;

е) устройства освещения;

ж) автостоп, автоматическую локомотивную сигнализацию;

з) средства радиосвязи.

Мотор-вагонный подвижной состав и думпкары должны быть оборудованы автоматическими тормозами.

276. Запрещается вводить в эксплуатацию локомотивы и другие самоходные единицы на железнодорожном ходу при неисправности:

приборов для подачи звуковых сигналов;

противопожарного оборудования;

пневматических, электрических, ручных тормозов и компрессора;

устройств радиосвязи, установленных на локомотивах, обслуживаемых бригадой сокращенной численности;

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

устройств блокировки бдительности при обслуживании локомотива одним машинистом;

автосцепных устройств;

системы подачи песка;

прожектора, буферного фонаря, освещения, контрольных измерительных приборов;

защитной блокировки высоковольтной камеры;

устройств защиты от токов короткого замыкания, перегрузки и перенапряжения, аварийной остановки дизеля;

а также при отсутствии или неисправности предусмотренного конструкцией предохранительного устройства от падения деталей на путь;

отсутствии защитных кожухов электрооборудования;

появлении стука, постороннего шума в дизеле.

Примечание. При наличии на локомотиве двух компрессоров допускается его эксплуатация с одним исправным компрессором.

277. Запрещается оставлять подвижной состав без закрепления от самопроизвольного ухода (движения). Порядок закрепления и количество тормозных средств устанавливаются начальником транспортного цеха и оформляется ТРА станции.

278. Запрещается эксплуатировать вагоны, у которых имеется хотя бы одна их следующих неисправностей:

неисправность колесной пары, требующая ее замены;

трещина в поясе тележки или на боковине литой тележки;

излом надрессорной балки или поперечной связи, обрыв колоночного или буксового болта;

неисправность автосцепки, поглощающего аппарата или тягового хомута автосцепного устройства;

излом или трещина (выходящая с горизонтальной на вертикальную полку) хребтовой, боковой, шкворневой балок или буферного бруса;

неисправность кузова, а также запорного механизма люка у полувагона и хоппера, угрожающая сохранности перевозимых грузов и безопасности движения;

неисправность буксы, требующая ее замены, расплавленный или изломанный буксовой подшипник, отсутствие буксовой крышки;

суммарный зазор между скользунами с обеих сторон тележки более 20 мм или менее 2 мм у грузовых вагонов.

© Госгортехнадзор России, 2000

Кроме того, запрещается эксплуатировать думпкары, имеющие неисправности:

цилиндров опрокидывания (трещина, ослабление крепления, утечки воздуха);

рычажного механизма опрокидывания и открытия продольного борта;

кранов управления;

а также утечку воздуха в разгрузочной магистрали более 50 кПа (0,5 атм) в минуту;

прогиб рамы кузова у думпкаров с поднимающимися бортами, когда между днищем и бортом образуется зазор более 70 мм.

279. Состав локомотивных бригад и порядок обслуживания ими локомотивов устанавливаются руководителем предприятия (организации) в зависимости от типа локомотивов и местных условий работы.

При электрической и тепловозной тяге одна локомотивная бригада может обслуживать несколько локомотивов, управляемых из одной кабины.

Обслуживание локомотива одним машинистом допускается только при наличии устройств автоматической остановки на случай внезапной потери машинистом способности к ведению поезда.

280. Скорость движения поездов на железнодорожных путях разреза устанавливается администрацией предприятия в зависимости от применяемого подвижного состава, верхнего строения и профиля пути, а также местных условий.

281. На перегонах (межстанционных, межпостовых) и блок-участках допускается наличие только одного поезда.

282. На электрифицированных путях запрещается передвижение кранов с поднятой стрелой, кроме случаев производства крановых работ по наряду и при отключенных устройствах контактной сети.

283. Запрещается разборка и укладка железнодорожных путей машинами и механизмами, не оборудованными устройствами для подъема груза.

284. Запрещается перевозка рельсовых звеньев на железнодорожных платформах с установленным съемным унифицированным оборудованием, при расположении пакета звеньев на роликах транспортера без соответствующего закрепления упорами и ограничительными цепями.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

285. Забойные и отвальные железнодорожные пути должны заканчиваться предохранительными упорами, ограждаемыми сигналами, освещаемыми в темное время суток или окрашенными светоотражающей краской.

286. Порядок размещения на нерабочей части забойных и отвальных тупиков (путей) кранов, путепередвигателей, путевых механизмов и их ограждения устанавливаются инструкцией, согласованной с органами Госгортехнадзора России.

Запрещается занимать улавливающие и предохранительные тупики подвижным составом.

287. Следование поездов вагонами вперед разрешается при наличии переднего вагона с тормозной площадкой, обращенной в сторону движения поезда, на которой должен находиться кондуктор.

Допускается следование специализированных технологических поездов вагонами вперед без кондуктора при обязательном наличии на переднем вагоне (думпкаре) соответствующих звуковых, а в темное время и световых сигналов. В этом случае на стоянках при маневровой работе обязанности составителя (руководителя маневров) разрешается возлагать на помощника машиниста, специально обученного для этих целей.

Хозяйственный поезд, отправляемый на перегон в тупик погрузки, выгрузки вагонами вперед без кондуктора и звуковых и световых сигналов, может состоять из вагонов (думпкаров) с числом осей не более 12.

288. Погрузка вагонов (думпкаров) производится согласно паспорту загрузки. Односторонняя, сверхгабаритная загрузка, а также загрузка, превышающая грузоподъемность вагонов (думпкаров), не допускается.

289. При остановке состава вагонов на уклоне тормоза должны быть зажаты, а под колеса подложены тормозные башмаки.

Отцепленные вагоны должны быть надежно заторможены для предохранения самопроизвольного ухода их под уклон.

290. Включать вагоны для перевозки людей в составы грузовых поездов запрещается.

Допускается перевозка рабочих, занятых на путевых работах, в специально предназначенном для этой цели вагоне, включенном в

© Госгортехнадзор России, 2000

ремонтный поезд, а также в путевых машинах в соответствии с разработанной на предприятии (организации) инструкцией.

291. Подача и передвижение железнодорожных составов в процессе погрузки (разгрузки) должны производиться только по разрешающим сигналам машиниста экскаватора или оператора погрузочного устройства.

292. При работе на руководящих уклонах 60 ‰ подвижной состав должен быть оборудован быстродействующими тормозами (электропневматическими или другими). Работа подвижного состава на участках путей с уклоном от 40 до 60 ‰ допускается только при достаточном тяговом и тормозном их обеспечении, определяемом тяговыми и тормозными расчетами.

293. Работа хозяйственных поездов, не оборудованных быстродействующими тормозами, на уклонах от 40 до 60 ‰ разрешается с применением дополнительного локомотива с соблюдением требований специально разработанных мероприятий.

294. При эксплуатации тяговых агрегатов допускается производить погрузку на уклонах до 60 ‰ включительно, разгрузку на уклонах до 40 ‰ включительно.

295. Маневры на станционных путях должны производиться по указанию только одного работника – дежурного по станции или маневрового диспетчера, а на участках, оборудованных диспетчерской централизацией, – поездного диспетчера.

Маневры на путях локомотивных и вагонных депо и других путях ремонта подвижного состава следует производить только под наблюдением и по личным указаниям дежурного по депо или другого лица, которому поручено руководство маневрами на этих путях.

Разграничение районов руководства маневровой работой, а также распределение обязанностей между работниками по выполнению маневров устанавливаются технико-распорядительным актом станции.

2. Автомобильный транспорт

296. Эксплуатация автомобильного транспорта осуществляется в соответствии с действующим законодательством, Правилами дорожного движения и другими нормативными документами в части, не противоречащей настоящим Правилам.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

297. Проектирование, строительство и реконструкция автомобильных дорог должны осуществляться с соблюдением требований строительных норм и правил в части обеспечения безопасности дорожного движения.

Ответственность за соответствие дорог установленным требованиям по безопасности дорожного движения в части плана и профиля на этапе проектирования возлагается на проектировщика, а на этапе эксплуатации, реконструкции и строительства – на руководителя предприятия (организации), в ведении которого находятся дороги.

298. Ширина проезжей части дороги устанавливается проектом с учетом требований действующих СНиП исходя из размеров автомобилей и автопоездов.

Временные выезды в траншеи должны устраиваться так, чтобы вдоль их при движении транспорта оставался свободный проход шириной не менее 1,5 м.

299. При затяжных уклонах дорог (более 60‰) должны устраиваться горизонтальные площадки с уклоном 20‰ длиной не менее 50 м и не более чем через каждые 600 м длины затяжного уклона.

300. В особо стесненных условиях на внутриразрезных и отвальных дорогах величину радиусов кривых в плане допускается принимать в размере не менее двух конструктивных радиусов разворотов транспортных средств по переднему наружному колесу – при расчете на одиночный автомобиль и не менее трех конструктивных радиусов разворота – при расчете на тягачи с полуприцепами.

301. Проезжая часть дороги внутри контура разреза (кроме забойных дорог) должна соответствовать СНиП и быть ограждена от призмы возможного обрушения породным (предохранительным) валом или защитной стенкой. Высота породного вала принимается не менее половины диаметра колеса самого большого по грузоподъемности эксплуатируемого на разрезе автомобиля. При этом внутренняя бровка вала должна проходить по границе призмы возможного обрушения.

302. В зимнее время автодороги должны систематически очищаться от снега и льда и посыпаться песком, шлаком или мелким щебнем.

303. Все транспортные средства, используемые в технологическом процессе, в том числе и ввозимые из-за рубежа сроком более чем на 6 месяцев, а также составные части конструкций, предметы дополнительного оборудования, запасные части и принадлежности транспор-

© Госгортехнадзор России, 2000

тных средств в части, относящейся к обеспечению безопасности движения, в соответствии с Законом «О безопасности дорожного движения» подлежат обязательной сертификации.

После внесения изменения в конструкцию зарегистрированных органами государственного надзора транспортных средств, в том числе в конструкцию их составных частей, предметов дополнительного оборудования, запасных частей и принадлежностей, необходимо проведение повторной сертификации.

Эксплуатация новых горнотранспортных машин, а также оборудования различного технологического назначения, в том числе и импортного производства, на открытых горных работах допускается только после получения в установленном порядке в Госгортехнадзоре России разрешения на их применение.

304. Каждый автомобиль должен иметь технический паспорт, содержащий его основные технические и эксплуатационные характеристики.

Находящиеся в эксплуатации карьерные автомобили должны быть укомплектованы:

средствами пожаротушения;

знаками аварийной остановки;

медицинскими аптечками;

упорами (башмаками) для подкладывания под колеса, кроме автомобилей с дизель-электрической трансмиссией;

звуковым прерывистым сигналом при движении задним ходом;

двумя зеркалами заднего вида.

На линию автомобили могут выпускаться только при условии, если все их агрегаты и узлы, обеспечивающие безопасность движения, а также безопасность других работ, предусмотренных технологией применения автотранспорта, находятся в технически исправном состоянии. Они должны также иметь необходимый запас горючего и инструмент.

Водители должны иметь при себе водительские права, временное разрешение, удостоверение на право работы в разрезе и путевой лист.

305. При проведении капитальных ремонтов и в процессе последующей эксплуатации в сроки, предусмотренные заводом-изготовителем (по перечню), должна производиться дефектоскопия узлов, деталей и агрегатов большегрузных автосамосвалов, влияющих на безопасность движения.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

306. Скорость и порядок движения автомобилей, автомобильных и тракторных поездов на дорогах разреза устанавливаются главным инженером (техническим руководителем) разреза и автотранспортного предприятия с учетом местных условий.

Буксировка неисправных автосамосвалов грузоподъемностью более 15 т должна осуществляться специальными тягачами. Запрещается оставлять на проезжей части дороги неисправные автосамосвалы.

Допускается кратковременное оставление автосамосвала на проезжей части дороги в случае его аварийного выхода из строя при ограждении автомобиля с двух сторон предупредительными знаками в соответствии с Правилами дорожного движения.

307. Движение на дорогах разреза должно регулироваться стандартными знаками, предусмотренными Правилами дорожного движения.

Инструктирование по технике безопасности водителей транспортных средств, работающих в разрезе, производится администрацией разреза и автохозяйства. При приеме на работу и после практического ознакомления с маршрутами движения водителям должны выдаваться удостоверения на право работы в разрезе.

Разовый заезд в разрез автомобилей, тракторов, тягачей, погрузочных и грузоподъемных машин и другого вида транспорта, принадлежащего другим предприятиям и организациям, допускается только с разрешения администрации разреза после обязательного инструктажа водителя (машиниста) с записью в специальном журнале.

308. Контроль за техническим состоянием автосамосвалов, соблюдением Правил дорожного движения должен обеспечиваться должностными лицами автохозяйства предприятия, а при эксплуатации автотранспорта подрядной организации в разрезе, работающей на основании договора, – инженерно-техническими работниками этой организации.

При выпуске на линию и возврате в гараж должен обеспечиваться предрейсовый и послерейсовый контроль водителями и должностными лицами технического состояния автотранспортных средств в порядке и в объемах, утвержденных техническим руководителем предприятия.

309. На карьерных автомобильных дорогах движение автомобилей должно производиться без обгона.

В отдельных случаях при применении автомобилей с разной технической скоростью движения допускается обгон при обеспечении безопасных условий движения.

© Госпортехнадзор России, 2000

310. При погрузке горной массы в автомобили экскаваторами должны выполняться следующие условия:

ожидающий погрузки автомобиль должен находиться за пределами радиуса действия экскаватора и становиться под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;

находящийся под погрузкой автомобиль должен быть в пределах видимости машиниста экскаватора;

находящийся под погрузкой автомобиль должен быть заторможен;

погрузка в кузов автомобиля должна производиться только сзади или сбоку, перенос экскаваторного ковша над кабиной автомобиля запрещается;

высота падения груза должна быть минимально возможной и во всех случаях не превышать 3 м;

нагруженный автомобиль может следовать к пункту разгрузки только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора.

Не допускается односторонняя или сверхгабаритная загрузка, а также превышающая установленную грузоподъемность автомобиля.

311. Кабина карьерного автосамосвала должна быть перекрыта специальным защитным козырьком, обеспечивающим безопасность водителя при погрузке. При отсутствии защитного козырька водитель автомобиля обязан выйти при погрузке из кабины и находиться за пределами максимального радиуса действия ковша экскаватора (погрузчика).

312. При работе на линии запрещается:

движение автомобиля с поднятым кузовом;

в пунктах погрузки движение задним ходом более 30 м (за исключением случаев проведения траншей);

переезд кабелей, уложенных по почве и не огражденных специальными предохранительными устройствами;

перевозка посторонних людей в кабине без разрешения администрации;

выход из кабины автомобиля до полного подъема или опускания кузова;

остановка автомобиля на уклоне и подъеме.

В случае остановки автомобиля на подъеме или уклоне вследствие технической неисправности водитель обязан принять меры, исключающие самопроизвольное движение автомобиля.

Во всех случаях при движении автомобиля задним ходом должен подаваться звуковой сигнал.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

313. Перевозка людей в разрезе допускается в автобусах или в специально оборудованных автомобилях со скоростью и по маршрутам, утвержденным руководством предприятия (организации).

Площадки для посадки людей должны быть горизонтальными.

Запрещается устройство посадочных площадок на проезжей части дороги.

314. Очистка кузова от налипшей и намерзшей горной массы должна производиться в специально отведенном месте с применением механических или иных средств.

315. Шиномонтажные работы должны осуществляться в отдельных помещениях или на специальных участках, оснащенных необходимыми механизмами и ограждениями. Лица, выполняющие шиномонтажные работы, должны быть обучены и проинструктированы.

316. Погрузочно-разгрузочные пункты должны иметь необходимый фронт для маневровых операций автомобилей, бульдозеров, тракторов, автопоездов.

Разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее половины диаметра колеса самого большого по грузоподъемности эксплуатируемого на разрезе автомобиля. Предохранительный вал (стенка) должен служить ориентиром для водителя.

Запрещается наезд на предохранительный вал (стенку).

3. Конвейерный транспорт

317. Конвейерные линии и установки должны иметь:

а) устройство для аварийной остановки конвейера из любого места по его длине;

б) сигнализацию о начале запуска;

в) блокирующие устройства, исключающие возможность дистанционного пуска после срабатывания защиты конвейера;

г) устройство, отключающее конвейер в случае остановки ленты при включенном приводе;

д) устройства, препятствующие боковому сходу ленты, и датчики от бокового схода ленты, отключающие привод конвейера при сходе ленты в сторону более 10 % ее ширины, кроме забойных;

е) местную блокировку, предотвращающую пуск данного конвейера с пульта управления;

© Госгортехнадзор России, 2000

ж) при установке конвейеров под углом более 6° – автоматически действующее тормозное устройство, срабатывающее при отключении двигателя;

з) устройства для натяжения ленты;

и) в выработках с углом наклона более 10° – устройства, улавливающие ветвь при ее разрыве, или устройства, контролирующие целостность тросов;

к) устройства для очистки ленты.

318. Приводные, натяжные, отклоняющие и концевые станции ленточных конвейеров должны иметь ограждения, исключающие возможность производить ручную уборку просыпающегося материала у барабанов во время работы конвейеров. Ограждения должны быть сблокированы с приводным двигателем конвейера таким образом, чтобы исключить возможность его работы или пуска его в работу при снятых ограждениях.

319. Ремонтные работы и очистка конвейера должны производиться только при остановленном конвейере и заблокированном пусковом устройстве.

320. Запрещается:

а) перевозить людей на не оборудованных для этой цели конвейерах;

б) транспортировать на ленте оборудование;

в) подсыпать на приводной барабан канифоль или другие материалы в целях устранения пробуксовки ленты;

г) направлять движущуюся ленту рукой или посторонним предметом;

д) производить ручную уборку просыпавшегося материала из-под конвейеров во время их работы;

е) работа на заштыбованных конвейерах.

321. В конвейерных галереях между конвейером и стеной необходимо оставлять проход для людей шириной не менее 0,7 м, а между двумя конвейерами – не менее 1 м. Зазор между конвейером и стеной на участках, где не происходит движение людей, должен быть не менее 0,4 м, а между наиболее высокой частью конвейера и потолком – не менее 0,6 м.

322. Конвейеры, расположенные на высоте более 1,5 м над уровнем земли, должны оборудоваться по всей длине с обеих сторон непрерывными боковыми площадками шириной не менее 0,3 м.

323. Установка и эксплуатация ленточных конвейеров в наклонных стволах должны выполняться в соответствии с действующими Правилами безопасности в угольных шахтах.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

324. Конвейерные установки должны быть немедленно остановлены при обнаружении следующих неисправностей:

необычный шум или стук в редукторах привода;

повреждение стыкового соединения или самой ленты, могущее привести к ее поперечному порыву;

пробуксовка ленты на приводном барабане;

ослабление натяжения ленты до значений менее рабочего по условию отсутствия пробуксовки;

поперечный сход ленты на роликоопорах или барабанах до касания неподвижных частей конвейера или ссыпания груза с ленты;

срыв футеровки с приводных, прижимных или отклоняющих барабанов;

заштыбовка перегрузочного пункта;

заклинивание куска материала между лентой и разгрузочным лотком;

повреждение ограждения.

325. При длительной остановке конвейеров (особенно зимой) ленты должны быть полностью освобождены от транспортируемого материала и натяжение их должно быть ослаблено. При запуске конвейера лента в течение 2–3 мин не должна загружаться материалом.

326. Тормоза приводов конвейеров следует проверять не реже одного раза в месяц и результаты проверки заносить в журнал.

327. Спуск людей в бункера разрешается по лестницам после остановки загрузочных конвейеров и питателей. Спуск в бункера и работа в них производятся по наряду под наблюдением лица технического надзора.

На рукоятках отключенной пусковой аппаратуры загрузочных конвейеров должны вывешиваться плакаты «Не включать – работают люди».

Спускающиеся в бункер люди должны быть проинструктированы и снабжены предохранительными поясами и канатами, укрепленными в верхней части бункера.

Для ликвидации зависей и «пробок» в бункерах последние должны быть оборудованы специальными устройствами. Для освещения бункера следует применять светильники во взрывобезопасном исполнении.

328. Перед спуском людей в бункер, содержащий горную массу, выделяющую газообразные вещества, необходимо произвести анализ проб воздуха из бункера.

© Госгортехнадзор России, 2000

329. Бункера «силосного типа» должны оснащаться автоматизированной системой контроля уровня заполнения. В бункерах должен вестись контроль за температурой и влажностью угля и содержанием газообразных веществ.

330. Скорость движения конвейерной ленты при ручной породоотборке не должна превышать 0,5 м/с. В месте породоотборки лента должна быть ограждена.

4. Комбинированный транспорт и циклично-поточная технология (ЦПТ)

331. Проектирование и эксплуатация объектов ЦПТ должны осуществляться в соответствии с Основными требованиями по технике безопасности при проектировании и эксплуатации объектов циклично-поточной технологии открытых горных работ.

332. При проектировании, строительстве и эксплуатации объектов с использованием комбинированного транспорта необходимо руководствоваться настоящими Правилами, а также Едиными правилами безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов на дробильных комплексах циклично-поточной технологии.

333. При проектировании, строительстве и эксплуатации объектов циклично-поточной технологии с использованием подземных горных выработок необходимо руководствоваться Правилами безопасности в угольных шахтах, Правилами технической эксплуатации угольных и сланцевых шахт.

334. Эксплуатация железнодорожного, автомобильного, конвейерного и гидравлического транспорта в комбинированных схемах должна производиться по требованиям соответствующих разделов настоящих Правил. Эксплуатация других видов транспорта должна производиться по специальным инструкциям, составляемым главным инженером (техническим руководителем) предприятия (организации).

335. Месторасположение перегрузочного пункта, а также порядок его образования и эксплуатации определяются специальным проектом.

336. Перегрузочные пункты горной массы при комбинированном транспорте должны размещаться на горизонтальных площадках, иметь необходимые размеры для маневров, освещаться в темное время суток.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

337. Перегрузочные пункты должны быть оборудованы специальными световыми табло, указывающими место разгрузки, и световыми сигналами, обеспечивающими безопасное движение автосамосвалов на площадке.

338. Экскаваторный перегрузочный пункт должен иметь две рабочие зоны, в одной их которых работает экскаватор, а в другой производится разгрузка самосвалов и формирование штабеля.

Рабочие зоны перегрузочного пункта должны иметь отдельные автомобильные заезды, связанные с технологическими дорогами разреза.

Заезд в зону работы экскаватора должен быть огражден запрещающими знаками.

339. Работа на перегрузочном пункте должна производиться в соответствии с паспортом ведения работ и регулироваться специальными знаками.

Запрещается одновременная работа в одной зоне бульдозера, автосамосвалов и экскаватора.

Расстояние между стоящими на разгрузке и проезжающими транспортными средствами должно быть не менее 5 м.

340. Устройство контактной сети на эстакаде разгрузочной площадки запрещается.

341. Запрещается находиться людям и производить какие-либо работы на разгрузочной площадке в рабочей зоне автосамосвала и бульдозера. Во всех случаях люди должны находиться от механизма на расстоянии не менее 5 м.

342. На перегрузочном пункте подача автосамосвала на разгрузку должна осуществляться задним ходом, а работа бульдозера производиться перпендикулярно верхней бровке откоса. При этом движение бульдозера производится только ножом вперед.

Запрещается разгрузка автосамосвалов под откос, подработанный экскаватором.

343. Узел перегрузки с колесного транспорта на конвейерный должен оснащаться следующим основным оборудованием:

а) бункером для аккумулирования угля или породы, поступающих с колесного транспорта;

б) грохотом для отделения негабаритных кусков перед дробильной установкой;

© Госгортехнадзор России, 2000

в) питателем для формирования непрерывного потока материала из-под бункера;

г) питателем-грохотом для предохранения конвейерной ленты от непосредственных ударов падающей горной массы;

д) металлоуловителем.

344. Бункер должен быть оборудован устройством, исключающим скатывание в него автосамосвала, и иметь выход за габариты разгрузочной площадки при одновременной разгрузке нескольких самосвалов.

345. В зданиях грохотильно-дробильных перегрузочных пунктов минимальное расстояние между габаритами смежных машин и аппаратов и от стен оборудования должно быть определено из расчета обеспечения транспортировки машин и аппаратов при их ремонте или замене, но не менее:

а) 1,5 м – на основных проходах;

б) 1 м – на рабочих площадках между машинами;

в) 0,7 м – на рабочих проходах между стеной и машиной.

346. Проемы бункеров должны ограждаться с нерабочих сторон перилами высотой не менее 1 м с обшивкой их по низу полосой на высоту 0,14 м.

Разгрузочные площадки для железнодорожного транспорта и автосамосвалов ограждаются перилами высотой не менее 1 м в местах возможного прохода людей.

347. Рабочие площадки приемных и разгрузочных устройств и бункеров обязательно оборудуются звуковой сигнализацией, предназначенной для оповещения обслуживающего персонала о прибытии железнодорожного состава. Сигналы подаются за 1,5–2 мин до момента прибытия транспортных средств.

На приемных бункерах должен быть установлен светофор, разрешающий или запрещающий въезд автомобиля на площадку бункера под разгрузку.

348. Ленточные конвейеры, у которых оси приводных, натяжных и отклоняющих барабанов, приводных станций, а также машин и оборудования дробильных и грохотильно-дробильных пунктов (вне зависимости от места их расположения) находятся выше 1,5 м от уровня пола (земли), должны иметь площадки для обслуживания. Расстояние по вертикали от пола площадок до низа наиболее выступающих строительных конструкций (коммуникационных систем) должно быть не менее 1,8 м.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

Площадки должны иметь сплошной нескользкий настил и быть ограждены перилами высотой не менее 1 м со сплошным закрытием не менее 0,14 м от уровня настила.

349. В местах загрузки конвейеров и в местах, где возможно скатывание с рабочей ветви кусков транспортируемого материала, следует устанавливать предохранительные борта.

350. Грузы натяжных устройств конвейеров должны располагаться так, чтобы в случае обрыва ленты или канатов исключалась возможность падения груза на людей или оборудование.

ГЛАВА VII. ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ

1. Общие положения

351. Устройство и эксплуатация электроустановок предприятий (организаций), разрабатывающих месторождения полезных ископаемых открытым способом, независимо от форм собственности должны соответствовать требованиям действующих Правил устройства электроустановок, Правил эксплуатации электроустановок потребителей, Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, Правил применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, Норм безопасности на электроустановки угольных разрезов и требований по их безопасной эксплуатации, Инструкции по устройству и эксплуатации защитного заземления электроустановок угольных разрезов.

На предприятиях (организациях) должны разрабатываться эксплуатационные инструкции, учитывающие местные условия и опыт эксплуатации электроустановок, их особенности, требования правил и норм промышленной безопасности, государственных стандартов, заводских и проектных документов.

Инструкции не должны противоречить требованиям безопасности вышеуказанных правил.

352. На каждом разрезе должны быть:

а) схема электроснабжения, нанесенная на план горных работ, на которой указываются силовые и электротяговые сети, места расположения электроустановок (трансформаторных подстанций, распределительных устройств и т. п.), утвержденная главным инженером;

© Госпортехнадзор России, 2000

б) принципиальная однолинейная схема с указанием силовых сетей, электроустановок (трансформаторных подстанций, распределительных устройств и т. п.), а также рода тока, сечения проводов и кабелей, их длины, марки, напряжения и мощности каждой установки, всех мест заземления, расположения защитной и коммутационной аппаратуры, уставок тока максимальных реле и номинальных токов плавких вставок предохранителей, уставок тока и времени срабатывания защит от однофазных замыканий на землю, а также токов короткого замыкания в наиболее удаленной точке защищаемой линии;

г) отдельная схема электроснабжения для сезонных электроустановок составляется перед вводом их в работу.

Все происшедшие в процессе эксплуатации изменения в схеме электроснабжения, нанесенной на план горных работ, должны отражаться на ней немедленно, по окончании работ, за подписью лица, ответственного за электрохозяйство, с указанием его должности и даты внесения изменения.

353. На каждом пусковом аппарате должна быть четкая надпись, указывающая включаемую им установку.

354. Все работы в электроустановках и на линиях электропередачи напряжением до и выше 1000 В должны выполняться в соответствии с Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

355. При обслуживании электроустановок необходимо применять электрозащитные средства (диэлектрические перчатки, боты и ковры, указатели напряжения, изолирующие штанги, переносные заземления и др.) и индивидуальные средства защиты (защитные очки, монтерские пояса и когти и др.).

Защитные средства должны удовлетворять требованиям Правил применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, и государственных стандартов охраны труда.

356. Все лица, работающие на предприятии, должны быть обучены и иметь практические навыки оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока.

357. Вновь смонтированные или реконструированные электроустановки, а также технологическое оборудование и пусковые комплексы, питающиеся от электроустановок, должны приниматься в эк-

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

сплуатацию в порядке, установленном Правилами эксплуатации электроустановок потребителей.

358. Для питания передвижных электроустановок допускается применять напряжение не выше 35 кВ.

359. Электрические сети разрезов, питающие передвижные машины и механизмы до 35 кВ, должны иметь изолированную нейтраль или нейтраль, заземленную через высокоомный резистор, либо трансформаторы стабилизации сети.

Электрические сети напряжением до 1 кВ, питающие электроприемники, не относящиеся к горным работам, но расположенные на территории горных предприятий (мастерские, перегрузочные станции и т. п.), как правило, следует выполнять трехфазными четырехпроводными с глухозаземленной нейтралью.

Сеть до 1 кВ с изолированной нейтралью, связанная через трансформатор с сетью выше 1 кВ, должна быть защищена пробивным предохранителем.

360. Плавкие вставки предохранителей должны быть калиброваны заводом-изготовителем или электротехнической лабораторией с указанием на клейме номинального тока вставки. Запрещается применение некалиброванных плавких вставок и плавких вставок без патронов-предохранителей. Замена их должна производиться при снятом напряжении и не во время грозы.

361. Все передвижные электроустановки до 1000 В, получающие питание от трансформаторов с изолированной нейтралью, должны иметь быстродействующую защиту от утечек тока на землю (корпус) с автоматическим отключением электроустановки в случае возникновения в ней опасности поражения электрическим током, при этом общее время отключения не должно превышать 200 мс.

Исправность действия (срабатывания) защиты должна проверяться в сроки, установленные лицом, ответственным за электрохозяйство разреза.

При этом периодичность проверки реле утечки тока должна быть не реже:

для реле утечки внутри экскаваторов – один раз в 10 дней;

для реле утечки буровых станков – один раз в сутки.

Проверку реле утечки тока в комплекте с автоматом на время их срабатывания необходимо производить один раз в шесть месяцев, а

© Госгортехнадзор России, 2000

также при его первоначальной установке на машину или при перестановке с машины на машину.

362. Все электроприводы экскаваторов, буровых станков, отвалообразователей, конвейеров, насосов должны быть оборудованы электрической блокировкой, включающей самозапуск механизмов после подачи напряжения питания. Это требование не относится к автоматизированным компрессорным установкам, водоотливам и т. д.

2. Распределительные устройства и трансформаторные подстанции

363. В помещениях стационарных электрических подстанций и распределительных устройств обязательно вывешиваются схемы первичной и вторичной коммутации, воздушных и кабельных сетей, инструкции для обслуживающего персонала, правила оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока, устанавливаются предупредительные знаки и стенды с плакатами.

364. На подстанциях, от которых наряду с другими потребителями получают питание передвижные карьерные электроустановки, на всех отходящих от подстанций линиях электропередачи должна быть установлена селективная защита от однофазных замыканий на землю, действующая без выдержки времени на отключение только поврежденной линии (участка сети).

Должна быть предусмотрена и резервная защита, действующая при отказе селективной защиты линий.

В качестве резервной защиты должна применяться защита от повышения напряжения нулевой последовательности, действующая с соответствующей выдержкой времени на отключение всей электрически связанной сети – системы (секции) шин или питающего подстанцию силового трансформатора.

Устройства основной и резервной защиты должны быть постоянно включены в работу.

Проверка и контрольная наладка (испытание) основной селективной защиты от замыкания на землю должны производиться не реже одного раза в шесть месяцев, а резервной – не реже одного раза в год.

365. Присоединение передвижных машин к питающим карьерным линиям электропередачи должно производиться при помощи передвижных приключательных пунктов (передвижных комплектных трансформаторных подстанций) заводского изготовления.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

Допускается изготовление передвижных приключательных пунктов горными предприятиями по документации заводов-изготовителей из комплектующих узлов, деталей, сборок заводского изготовления, на которые имеются сертификаты (паспорта), по согласованию с Госгортехнадзором России.

Приключательные пункты должны быть установлены на одном горизонте (уступе) с работающими горными машинами.

Допускается установка приключательных пунктов на разных горизонтах (уступах) при обеспечении безопасных условий для передвижения персонала и осмотра им питающих горные машины кабелей.

Не допускается более одного присоединения к одному индивидуальному приключательному пункту.

366. Корпуса передвижных трансформаторных подстанций и распределительных пунктов должны быть выполнены из несгораемых материалов с достаточной жесткостью конструкции, соответствующей условиям эксплуатации, и оснащены жесткой сцепкой для их транспортировки.

367. Все двери высоковольтных камер передвижных подстанций, распределительных устройств и приключательных пунктов должны иметь надежное запирающее устройство, механическую блокировку между высоковольтными выключателями, разъединителями и всеми дверями высоковольтных камер, препятствующую ошибочным операциям с разъединителем и выключателем и исключающую возможность открытия дверей при включенном разъединителе, а также включение разъединителя при открытых дверях.

3. Заземление

368. Заземлению подлежат металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут в случае повреждения изоляции оказаться под ним, в том числе:

а) корпуса электрических экскаваторов, буровых станков, насосов, конвейеров и других машин, станины и кожухи электрических машин, трансформаторов, выключателей и т. п.;

б) приводы электрической аппаратуры;

в) вторичные обмотки измерительных трансформаторов, кроме случаев, предусмотренных Правилами устройства электроустановок;

© Госгортехнадзор России, 2000

г) каркасы щитов управления и распределительных щитов;

д) металлические и железобетонные конструкции и кожухи стационарных и передвижных трансформаторных подстанций, распределительных устройств и приключательных пунктов;

е) металлические корпуса кабельных муфт, металлические оболочки кабелей и проводов, стальные трубы электропроводок;

ж) металлические и железобетонные опоры и конструкции линий электропередачи;

з) корпуса прожекторов и осветительной аппаратуры;

и) барьеры, металлические решетчатые и сплошные ограждения частей, находящихся под напряжением, металлические части, могущие оказаться под напряжением.

369. Заземлению не подлежат:

а) арматура подвесных и штыри опорных изоляторов, кронштейны и осветительная арматура при установке их на деревянных опорах линий электропередачи и на деревянных конструкциях открытых подстанций, если это не требуется по условиям защиты от атмосферных перенапряжений;

б) оборудование, установленное на заземленных металлических конструкциях, при этом на опорных поверхностях должны быть предусмотрены зачищенные и незакрашенные места для обеспечения электрического контакта;

в) корпуса электроизмерительных приборов, реле и т. п., установленных на щитах, шкафах, а также стенах камер распределительных устройств;

г) кабельные конструкции, по которым проложены кабели любых напряжений с металлическими оболочками, заземленными с обоих концов линии, а также отрезки труб швеллеров и пр., предназначенные для защиты кабелей от повреждений в местах прохода через ж.-д. путь, автодорогу.

д) рельсовые пути на участках, выходящих за территорию подстанций, распределительных устройств.

370. Заземление работающих в разрезе стационарных и передвижных электроустановок напряжением до 1000 В и выше выполняется общим.

371. Общая сеть заземления стационарных и передвижных машин и механизмов должна выполняться путем непрерывного электрического соединения между собой заземляющих проводников (тросов) и заземляющих жил гибких кабелей в соответствии с Инструкцией по устройству и эксплуатации защитного заземления электроустановок угольных разрезов.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

При циклично-поточной технологии заземляющие устройства для электроустановок с изолированной и глухозаземленной нейтралью, находящихся соответственно в разрезе и вне разреза, корпуса которых могут иметь электрическую связь по металлоконструкциям, инженерным сетям и оболочкам кабелей, должны выполняться раздельно.

372. Общее заземляющее устройство разреза должно состоять из центрального заземлителя, магистрали заземления, заземляющих проводников и местных заземлителей. Сопротивление общего заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

373. Наружный осмотр всей заземляющей сети разреза должен проводиться электротехническим персоналом не реже одного раза в месяц и после взрывных работ в зоне возможного повреждения заземляющих устройств.

Измерение сопротивления общего заземляющего устройства передвижных электроустановок должно производиться не реже одного раза в месяц, а также после монтажа, реконструкции (переустройства) и ремонта заземляющих устройств.

Измерение сопротивления заземляющих устройств стационарных электроустановок должно выполняться в периоды наибольшего высыхания (летом) и наибольшего промерзания (зимой) грунта.

374. Присоединение заземляющих проводников к частям электроустановок, подлежащим заземлению, и к заземлителям должно выполняться сваркой или надежным болтовым соединением.

Каждая заземляемая часть электроустановки должна быть присоединена к сети заземления при помощи отдельного ответвления.

375. Результаты осмотра и измерения заземляющих устройств передвижных и стационарных электроустановок должны заноситься в специальный журнал.

376. Соединительные коробки, муфты и кабельные разъемы, устанавливаемые на гибких кабелях, должны быть заземлены путем присоединения заземляющих жил кабеля к специальным заземляющим зажимам на их корпусах.

4. Воздушные и кабельные линии электропередачи

377. Устройство и эксплуатация передвижных (временных) воздушных линий электропередачи производятся согласно Типовой инструкции по устройству и эксплуатации передвижных воздушных линий электропередачи напряжением до и выше 1000 В на угольных разрезах.

© Госгортехнадзор России, 2000

378. Под воздушными линиями не должны размещаться штабеля горной массы, шпал, рельсов и прочих материалов.

379. Расстояние от нижнего фазного провода воздушной линии электропередачи на уступе до поверхности земли при максимальной стреле провеса проводов должно быть не менее величин, указанных в табл. 7.1.

Таблица 7.1

Район прохождения линии	Расстояние от фазного провода до земли при напряжении до 35 кВ, м
Территория разрезов и породных отвалов	6
Места, труднодоступные для людей и недоступные для наземного транспорта	5
Откосы уступов	3
Пересечение контактного провода электрифицированного участка ж.-д. пути с линией электропередачи (от контактного провода до линии электропередачи)	2
Пересечение ж.-д. путей с линией электропередачи (от головки рельсов)	7,5
Пересечение автодорог с линией электропередачи	7

380. Горизонтальное расстояние от крайних проводов линий электропередачи при наибольшем их отклонении до ближайших выступающих частей зданий и сооружений должно быть: при напряжении линии до 10 кВ — не менее 2 м; при 35 и 110 кВ — 4 м.

381. Горизонтальное расстояние от крайнего провода воздушной линии электропередачи (стационарной или передвижной) напряжением 10 кВ на уступе должно быть не менее величин, приведенных ниже:

при неотклоненном положении до крайнего провода контактной сети, подвешенного с полевой стороны опоры контактного провода, – 2,5 м;

при отклоненном положении до бровки земляного полотна автомобильной дороги – 2 м.

382. Работа экскаваторов, погрузчиков, буровых станков и т. п. вблизи воздушных линий электропередачи, находящихся под напряжением, допускается в том случае, когда расстояние по воздуху от

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

подъемной или выдвижной части в любом ее положении, в том числе и при наибольшем допускаемом конструкцией подъеме или боковом вылете, до ближайшего провода, находящегося под напряжением, будет не менее: при напряжении до 1 кВ – 1,5 м, от 1 до 10 кВ – 2 м, от 10 до 35 кВ – 4 м.

383. На карьерных и отвальных линиях электропередачи напряжением до 35 кВ допускается применение передвижных опор.

Расстояние между передвижными опорами определяется по расчету с учетом климатических условий и обеспечения устойчивости опор и, как правило, не должно превышать 50 м.

На воздушных линиях электропередачи со штыревыми изоляторами на пересечениях с автодорогами, железнодорожными путями, конвейерными линиями, воздушными линиями осветительных сетей должно быть предусмотрено двойное крепление проводов.

384. Все воздушные и кабельные линии электропередачи в границах опасных зон на время взрывания зарядов должны быть отключены.

После взрыва, перед включением, необходимо произвести осмотр, а выявленные повреждения устранить.

385. Запрещается производить работы на линиях электропередачи во время грозы.

386. Эксплуатацию и ремонт гибких кабелей напряжением 6 — 10 кВ следует производить согласно Руководству по эксплуатации и ремонту гибких кабелей на напряжение 6 — 10 кВ.

После ремонта изоляции жил кабеля последний должен быть испытан напряжением выпрямленного тока 2 Uн в течение 5 мин.

Допускается соединение отрезков кабелей производить при помощи специальных муфт (соединительных коробок, штепсельных разъемов), допущенных к применению на открытых горных работах.

387. Гибкие кабели, питающие передвижные машины, следует прокладывать так, чтобы исключалась возможность их повреждения, примерзания, завала породой, наезда на них транспортных средств и механизмов. По обводненной площади кабель должен прокладываться на опорах («козлах») или сухой породной отсыпке.

В начале смены, а также в течение работы гибкие кабели должны осматриваться персоналом, обслуживающим данную установку.

© Госгортехнадзор России, 2000

Допускается содержать гибкий кабель под напряжением на специальном барабане (устройстве), если это предусмотрено конструкцией машины.

Переноска (перетаскивание) гибкого кабеля должна осуществляться с помощью механизмов с применением специальных приспособлений, обеспечивающих ограничение радиуса изгиба кабеля, или вручную.

388. При переноске (подноске) экскаваторного кабеля, находящегося под напряжением, обслуживающий персонал обязан пользоваться диэлектрическими перчатками или специальными устройствами с изолирующими рукоятками.

389. Все работы по ремонту кабеля должны производиться в соответствии с требованиями Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, после отсоединения кабеля на приключательном пункте с питающей стороны и разрядки от остаточных электрических разрядов.

390. В местах пересечения с железнодорожными путями и автомобильными дорогами кабели в целях защиты от повреждений следует прокладывать в трубах, коробах, желобах и т.д. Размеры укрытия должны превышать ширину железнодорожных путей или дорог не менее чем на 2 м в каждую сторону.

391. Соединение гибких кабелей напряжением до 1000 В, требующих в процессе работы частых разъединений, должно выполняться при помощи специальных штепсельных муфт. Розетка должна монтироваться со стороны источника питания.

392. Соединение многопроволочных проводов из однородного металла передвижных линий электропередачи напряжением выше 1000 В должно производиться с помощью специальных зажимов или скруткой по способу «елочка», или комбинированным способом. При применении многопроволочных проводов или тросов из разнородных металлов необходимо применять специальные соединительные зажимы.

В каждом пролете на один провод или трос допускается не более трех соединений.

393. Не допускается более одного присоединения или отвода от зажимов пускателей, трансформаторов и т. п., если это не предусмотрено конструкцией зажимов или коммутационной арматуры.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

5. Электрическая тяга

394. Устройство контактной сети должно соответствовать СНиП III-41–76, СНиП 2.05.07–85 и Инструкции по устройству и безопасной эксплуатации контактной сети на разрезе. Высота подвески контактного провода над головкой рельса на постоянных путях должна быть не менее 6250 мм на станциях и 5750 на перегонах.

395. Для питания контактных сетей электрифицированных железных дорог допускается применение системы с заземлением одной фазы или средней точки тягового трансформатора.

396. Высота подвески контактного провода над уровнем головки рельсов на передвижных железнодорожных путях при боковой подвеске должна быть не менее 4400 мм.

397. Расстояние от оси крайнего пути до опор контактной сети на постоянных путях должно быть не менее: на прямых перегонах – 2750 мм и на станциях – 2450 мм; на электрифицированных путях, вновь вводимых в эксплуатацию, – 3100 мм.

На кривых участках пути эти расстояния во всех случаях необходимо увеличивать в соответствии с габаритом приближения строений. Взаимное расположение опор контактной сети и сигналов должно обеспечивать видимость последних.

На передвижных путях при погрузке состава думпкаров многоковшовыми портальными экскаваторами расстояние между подвижным составом и проводом (в свету) должно быть не менее 800 мм; если это расстояние менее 800 мм, на боковых окнах электровоза следует устраивать защитное ограждение.

398. В пределах искусственных сооружений расстояние от пантографа и частей контактной сети, находящихся под напряжением, до заземленных частей сооружений должно быть не менее: при номинальном напряжении до 1 кВ – 150 мм, до 4 кВ – 200 мм, до 10 кВ – 250 мм и выше 10 кВ – 350 мм.

399. Изолятор анкеровки контактного провода, несущих и фиксирующих тросов должен быть расположен не ближе 1,5 м от опоры.

400. Все рельсовые пути, не используемые для движения электровозов, должны быть отделены от электрифицированных путей устройством изолированных стыков.

401. Работа на контактной сети, находящейся под напряжением, разрешается лицам, имеющим на это право, и только со специальных

© Госгортехнадзор России, 2000

вышек, смонтированных на автодрезине либо на специальной платформе, или с передвижных лестниц с изолированными площадками.

Работы под напряжением проводятся по нарядам. Не допускается производство каких-либо работ на контактной сети во время дождя, тумана, мокрого снега и грозы.

402. В каждой группе работающих на контактной сети должен быть руководитель, ответственный за безопасность работ, имеющий не менее чем IV квалификационную группу по электробезопасности.

403. Металлические конструкции (мосты, путепроводы, светофоры, гидроколонки и т. п.), расположенные на расстоянии менее 5 м от частей контактной сети, находящихся под напряжением, металлические опоры контактной сети и детали крепления изоляторов контактной сети на железобетонных и каменных искусственных сооружениях и железобетонных опорах, а также приводы секционных разъединителей, нерабочие анкеровочные ветки и грузы компенсаторов, установленные на деревянных опорах, должны быть заземлены.

Заземление должно выполняться присоединением заземляемой конструкции к тяговым рельсам.

Заземляющие провода и места их присоединения к рельсам и заземляемым устройствам должны быть доступны для контроля.

404. Приводы секционных разъединителей в отключенном положении должны быть заперты замком. Каждый привод должен иметь присвоенный номер, четко написанный на его крышке.

405. Работы на контактной сети должны производиться в присутствии второго лица, находящегося в непосредственной близости от места работы.

406. Электровозы должны быть оборудованы блокировками, исключающими вход в высоковольтную камеру и выход на крышу электровоза при поднятом и неотключенном токоприемнике.

407. Ремонт и осмотр оборудования, расположенного на крыше электровоза, должны производиться в депо или на специально выполненном пути (участке пути) с обязательным снятием напряжения и заземлением контактной сети.

408. Осмотр и ремонт оборудования, вспомогательных машин, тяговых двигателей и аппаратуры на электровозах вне депо должны производиться с соблюдением следующих условий:

электровоз остановлен и заторможен ручным тормозом;

вспомогательные машины и аппаратура выключены;

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

токосъемники опущены и заземлены; краны, подающие воздух к приводам токосъемников, закрыты;

реверсивная рукоятка и ключ щитка управления сняты;

щитки вспомогательных машин и токосъемников заблокированы;

быстродействующий выключатель выключен.

После полной остановки вспомогательных машин главный разъединитель и разъединитель вспомогательных цепей должны быть отключены разъединительной штангой, на дизель-электровозах дизель должен быть остановлен.

Ключ от щитков управления и рукоятка реверсивного механизма перед началом работ должны передаваться лицу, производящему работу.

Машинист электровоза даже при нулевом показании вольтметров должен убедиться в том, что токосъемники опущены.

Ремонтные работы должны проводиться в соответствии с утвержденным перечнем работ по распоряжению или в порядке текущей эксплуатации.

409. На всех пересечениях электрифицированных путей с автогужевыми дорогами и с пунктами, где проводятся погрузочно-разгрузочные работы, должны быть установлены предупредительные светящиеся или освещенные плакаты «Берегись контактного провода», а около переездов с обеих сторон – также габаритные ворота, высота которых должна быть меньше высоты подвески контактного провода не менее чем на 0,5 м.

410. На мостах, путепроводах и пешеходных мостиках, проходящих под электрифицированными путями, должны устанавливаться сплошные предохранительные щиты высотой не менее 2 м и шириной не менее 1 м в обе стороны от контактного провода.

6. Освещение

411. Для осветительных сетей в разрезе, а также стационарных световых точек на передвижных машинах, механизмах и агрегатах должна применяться электрическая система с изолированной нейтралью при линейном напряжении не выше 220 В.

При применении специальных видов освещения допускается напряжение выше 220 В.

Для питания ручных переносных ламп должно применяться линейное напряжение не выше 36 В переменного тока и до 50 В постоянного тока. При тепловозной тяге допускается применение для этой цели напряжения до 75 В постоянного тока.

© Госгортехнадзор России, 2000

412. Все места работ на предприятии должны быть освещены в соответствии с нормами, приведенными в СНиП II-83–78.

Работники, направляемые на работу в условиях низкой освещенности и в ночное время, должны иметь индивидуальные переносные светильники.

413. Для освещения отвалов и автодорог вне разреза при питании от отдельных трансформаторных подстанций разрешается применение напряжения 380/220 В в сети с заземленной нейтралью.

414. На стационарных и передвижных опорах контактной сети постоянного тока напряжением до 1650 В включительно допускается подвеска проводов электрического освещения и светильников, устанавливаемых выше контактного провода на противоположной от него стороне опоры. Расстояние от контактного провода до проводов освещения по вертикали должно быть не менее 1,5 м. Изоляторы осветительной сети принимаются на высшее напряжение (1650 В). Расстояние от контактного провода до опоры при боковой подвеске должно быть не менее 1 м.

Совместная подвеска на опорах контактного провода и проводов линии связи не допускается. Замена ламп и светильников, расположенных ниже осветительных проводов на деревянных опорах, должна производиться при снятом с контактного провода напряжении.

Ремонт осветительной сети (замена крюков, штырей и изоляторов, перетяжка проводов и др.) должен производиться при снятом напряжении как с контактной, так и с осветительной сети.

Все работы выполняются с соблюдением мер безопасности, предусмотренных Правилами эксплуатации электроустановок потребителей и Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

7. Связь и сигнализация

415. Разрез должен быть оборудован комплексом технических средств, обеспечивающих контроль и управление технологическими процессами и безопасность работ, в том числе телефонной связью (радиосвязью) с коммутатором или АТС предприятия, диспетчером.

Питание устройств связи и сигнализации, за исключением специальных транспортных устройств, должно осуществляться линейным напряжением не выше 220 В от осветительной сети, аккумуляторных

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России 2000

батарей или выпрямительных установок. Для сигнальных устройств, кроме СЦБ, питаемых напряжением не выше 24 В, допускается выполнение линий голыми проводами.

Подстанции разреза должны иметь телефонную или радиосвязь с энергодиспетчером (оперативным персоналом энергоснабжающей организации) или с коммутатором разреза.

416. Все телефонные линии разрезов должны быть не менее чем двухпроводными.

417. Установки связи должны обеспечиваться защитой от мешающего и опасного влияния линий высокого напряжения контактной сети, грозовых разрядов и блуждающих токов.

ГЛАВА VIII. ОСУШЕНИЕ И ВОДООТЛИВ

418. Для обеспечения устойчивости откосов горных выработок и отвалов, снижения влажности полезных ископаемых и вскрышных пород, создания безопасных условий работы горного и транспортного оборудования в проекте строительства разреза должен быть раздел по осушению карьерного поля и его защите от поверхностных вод и атмосферных осадков, включающий технические решения:

по понижению уровня подземных вод (при необходимости);

строительству сооружений для отвода воды из разреза за пределы зоны влияния дренажной системы;

ограждению сооружений, горных выработок и отвалов от поверхностных вод и атмосферных осадков.

419. Осушение месторождения должно производиться по проекту, утвержденному в установленном порядке.

Каждый разрез, не имеющий естественного стока поверхностных и почвенных вод, должен быть обеспечен водоотливом.

Строительство и эксплуатация подземных осушающих выработок должны производиться в соответствии с Правилами безопасности в дренажных шахтах угольной промышленности.

Устья стволов дренажных шахт, штолен, шурфов, буровых скважин и других выработок должны быть надежно защищены от проникновения через них в горные выработки поверхностных вод.

При наличии на территории разреза оползней поверхность оползневого массива должна быть ограждена нагорными канавами или пре-

© Госгортехнадзор России, 2000

дохранительными валами, защищающими массив от проникновения в него поверхностных и талых вод, снега, грязевых потоков. С этой целью на разрезе ежегодно разрабатываются и утверждаются главным инженером (техническим руководителем) мероприятия по обеспечению безопасности работ.

420. Питание подстанций дренажных шахт должно проводиться по двум независимым линиям электропередачи, каждая из которых способна обеспечивать максимальную нагрузку шахты.

421. Автоматизация водоотливных установок в разрезах и дренажных шахтах должна обеспечивать автоматическое включение резервных насосов взамен вышедших из строя, возможность дистанционного управления насосами и контроль за работой установки с передачей сигналов на пульт управления.

422. При строительстве дренажных шахт необходимо предусматривать устройства, обеспечивающие на случай прорыва воды безопасный вывод людей и сохранение оборудования.

423. При проведении подземных дренажных выработок в породах любой крепости под вышележащими водоносными горизонтами необходимо бурить опережающие скважины, длина которых должна быть предусмотрена в паспорте крепления или в паспорте на проведение выработок в зависимости от структуры и крепости пород, но во всех случаях составлять не менее 5 м.

424. В каждой проводимой выработке должен находиться запас материалов для сооружения в необходимых случаях временной фильтрующей перемычки.

425. Обсадные трубы скважины, подрабатываемой разрезом, должны своевременно срезаться и надежно перекрываться.

426. Допускается устройство камер главного водоотлива заглубленного типа (ниже уровня околоствольного двора) при условии разработки устройств и реализации мероприятий, обеспечивающих бесперебойность работы водоотлива и полную безопасность.

Пол камеры главного водоотлива дренажных шахт должен быть расположен на 0,5 м выше уровня головки рельсов откаточных путей в околоствольных выработках.

427. При главной водоотливной установке должен быть водосборник. В дренажных шахтах водосборник должен иметь два отделения. Вместимость водосборника при открытом водоотливе рассчитыва-

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

ется не менее чем на трехчасовой, а при подземной -- на четырехчасовой нормальный приток.

428. Суммарная подача рабочих насосов главной водоотливной установки должна обеспечить в течение не более 20 ч откачку максимально ожидаемого суточного притока воды. Установка должна иметь резервные насосы с суммарной подачей, равной 20 – 25 % подачи рабочих насосов. Насосы главной водоотливной установки должны иметь одинаковый напор.

429. Вода, удаляемая из разреза, должна сбрасываться в ближайший водоток или в место, исключающее возможность ее обратного проникновения через трещины, провалы или водопроницаемые породы в выработки и заболачивание прилегающих территорий.

Сброс карьерных и подземных вод, полученных в результате осушения месторождения, должен производиться только после их осветления, а в необходимых случаях – после очистки от вредных примесей. Места сброса этих вод согласовываются в установленном порядке.

430. Насосная камера главного водоотлива должна соединяться со стволом шахты наклонным ходком, который выводится в ствол на высоте не ниже 7 м от уровня пола насосной станции; с околоствольным двором – не менее чем одним ходком, который должен герметически закрываться.

431. Водоотливные установки в районах с отрицательной температурой воздуха должны быть утеплены перед зимним периодом.

432. Трубопроводы, проложенные по поверхности, должны иметь приспособления, обеспечивающие полное освобождение их от воды.

433. Запрещается вблизи устья скважин дренажных шахт разведение костров, оттаивание устьев открытым огнем, а также стоянка машин с работающим двигателем внутреннего сгорания.

434. Устья дренажно-вентиляционных скважин должны быть обсажены перфорированными трубами, выступающими над подошвой уступа на высоту 1 м, трубы окрашены в яркий цвет и на них нанесены номера скважин, а устье трубы должно быть перекрыто приваренной металлической сеткой.

© Госгортехнадзор России, 2000

ГЛАВА IX. ОБЩИЕ САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА

1. Борьба с пылью и вредными газами

435. Состав атмосферы разрезов должен отвечать установленным требованиям ГОСТ 12.1.005–88 ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

Воздух рабочей зоны должен содержать по объему 20 % кислорода и не более 0,5 % углекислого газа; содержание других вредных газов не должно превышать величин, приведенных в табл. 9.1.

Таблица 9.1

Вредные газы и вещества	Предельно допустимые концентрации (ПДК)	
	% по объему	мг/м^3
Газ:		
оксиды азота (в пересчете на NO_2)	0,00026	5
оксид углерода	0,0017	20
сероводород	0,00071	10
сернистый ангидрид	0,00038	10
формальдегид	0,00004	0,5
Пыль:		
кристаллической двуокиси кремния при содержании ее в пыли		
свыше 70 % (кварц и др.)		1
от 10 до 70 % (гранит и др.)		2
от 2 до 10 % (горючие сланцы, углепородная и угольная пыль, глина и др.)		4
каменного угля с содержанием двуокиси кремния менее 2 %		10

При длительности работы в атмосфере, содержащей оксид углерода, не более 1 ч ПДК оксида углерода может быть повышена до 50 мг/м^3; при длительности работы не более 30 мин – до 100 мг/м^3; при длительности работы не более 15 мин – до 200 мг/м^3. Повторные работы при

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

условиях повышенного содержания оксида углерода в воздухе рабочей зоны могут производиться с перерывом не менее чем 2 часа.

436. В разрезах, имеющих источники выделения газов и пыли (от работы автомобилей, из пожарных участков, из дренируемых в разрез вод, от взрывных работ и др.), должен проводиться раз в три месяца контроль за состоянием воздуха в рабочей зоне по графику, утвержденному главным инженером (техническим руководителем) разреза.

При обнаружении на рабочих местах вредных газов в концентрациях, превышающих допустимые величины, следует приостановить работу и вывести людей из загазованной зоны.

Допуск рабочих и технического персонала к опасным местам в разрезе по газовому фактору разрешается только после проверки состава его атмосферы и снижения содержания в ней вредных газов до санитарных норм.

437. Для интенсификации естественного воздухообмена в плохо проветриваемых и застойных зонах разреза может применяться искусственная вентиляция в соответствии с мероприятиями, утвержденными главным инженером разреза.

438. На разрезах с особо трудным пылегазовым режимом должна быть организована пылевентиляционная служба.

439. В разрезах должны быть предусмотрены мероприятия по борьбе с пылью и газами на всех производственных процессах.

В случаях когда применяемые средства не обеспечивают необходимого снижения концентрации вредных примесей в разрезе, должна осуществляться герметизация кабин экскаваторов, буровых станков, автомобилей и другого оборудования с подачей в них очищенного воздуха и созданием избыточного давления.

На рабочих местах, где концентрация пыли превышает установленные ПДК, обслуживающий персонал должен быть обеспечен индивидуальными средствами защиты органов дыхания (противопылевыми респираторами).

440. При интенсивном сдувании пыли с обнаженных поверхностей в разрезе и на отвале следует применять меры по предотвращению пылеобразования (связующие растворы, озеленение и др.).

441. Если работа автомобилей, бульдозеров, тракторов и других машин с двигателями внутреннего сгорания сопровождается образова-

© Госгортехнадзор России, 2000

нием концентраций ядовитых примесей выхлопных газов в рабочей зоне разреза выше ПДК, то должны быть предусмотрены меры по их снижению до безопасных концентраций. Техническое обслуживание и ремонт горных машин с дизельным двигателем должны выполняться в соответствие с требованиями Правил технического контроля за выбросами горных машин с дизельным приводом на разрезах.

442. Для предупреждения случаев загрязнения атмосферы разреза газами при возникновении пожаров на пластах угля, серы и других горючих ископаемых и отвалов необходимо систематически проводить профилактические противопожарные мероприятия, а при возникновении пожаров принимать срочные меры по их ликвидации.

443. При выделении ядовитых газов из дренируемых в разрез вод должны осуществляться мероприятия, сокращающие или полностью устраняющие фильтрацию воды через откосы уступов разреза.

444. Смотровые колодцы и скважины насосных станций по откачке производственных сточных вод должны быть надежно закрыты.

445. Спуск рабочих в колодцы для производства ремонтных работ разрешается после выпуска воды, тщательного проветривания и предварительного замера содержания вредных газов в присутствии лица технического надзора.

При обнаружении в колодцах и скважинах вредных газов или при отсутствии достаточного количества кислорода все работы внутри этих колодцев и скважин необходимо выполнять в шланговых противогазах.

446. Рабочие места и производственные процессы должны соответствовать «Гигиеническим требованиям к предприятиям угольной промышленности и организации работ. Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.2.3.570–96».

2. Радиационная безопасность

447. При наличии на разрезах радиационно опасных факторов должен осуществляться комплекс организационно-технических мероприятий, обеспечивающий выполнение требований Норм радиационной безопасности (НРБ-95).

Отнесение разрезов к радиационно опасным производствам, а также разработка и утверждение указанных мероприятий производятся руководством предприятия (организации) и органами Госсанэпиднадзора с привлечением специализированной организации.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

Для установления степени радиоактивной загрязненности разрезов необходимо проводить обследования радиационной обстановки в сроки, согласованные с территориальным органом Госгортехнадзора, но не реже одного раза в три года.

Примечание. Требования и нормативы, установленные Нормами радиационной безопасности (НРБ-95), являются обязательными для всех юридических лиц независимо от их подчиненности и формы собственности, в результате деятельности которых возможно облучение людей, а также для администраций субъектов Российской Федерации, местных органов власти и граждан.

448. Рабочие, поступающие на предприятия с радиационными источниками облучения, обязательно проходят обучение по радиационной безопасности и проверку знаний. Повторное обучение необходимо проводить не реже одного раза в три года.

449. Основные дозовые пределы облучения персонала предприятия не должны превышать значений, указанных в табл. 9.2.

Таблица 9.2

Нормируемые беличины	Дозовые пределы, мЗв	
	Лица из персонала	Лица из населения
Эффективная доза	2 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год
Эквивалентная доза за год:		
в хрусталике	150	15
коже	500	50
кистях и стопах	500	50

450. Контроль за соблюдением Норм радиационной безопасности на разрезе, независимо от форм собственности, при нормальной работе возлагается на руководство предприятия (организации).

© Госгортехнадзор России, 2000

3. Санитарно-бытовые и производственно-бытовые помещения

451. При каждом разрезе или для нескольких разрезов должны быть оборудованы административно-бытовые помещения. Бытовые помещения должны иметь отделения для мужчин и женщин и рассчитываться на число рабочих, проектируемое ко времени полного освоения проектной мощности разреза.

В состав бытовых помещений должны входить: гардеробы для рабочей и верхней одежды, помещения для сушки и обеспыливания рабочей одежды, душевые, уборные, прачечная, мастерские по ремонту спецодежды и спецобуви, помещения для чистки и мойки обуви, кипятильная станция для питьевой воды, фляговое помещение, респираторная, помещения для личной гигиены женщин, здравпункт.

Административно-бытовые помещения, столовые, здравпункт на вновь строящихся объектах должны располагаться с наветренной стороны на расстоянии не менее 50 м от открытых складов угля, дробильно-сортировочных фабрик, эстакад и других пылящих участков, но не далее 500 м от основных производственных зданий. Все эти здания следует окружать полосой древесных насаждений.

Примечание. Допускается располагать административно-бытовые помещения на большем удалении от борта разреза при условии доставки рабочих в разрез специальным транспортом.

452. Раздевалки и душевые должны иметь такую пропускную способность, чтобы работающие в наиболее многочисленной смене затрачивали на мытье и переодевание не более 45 мин.

453. Душевые или бани должны быть обеспечены горячей и холодной водой из расчета 500 л на одну душевую сетку в час и иметь смесительные устройства с регулирующими кранами.

Регулирующие краны должны иметь указатели холодной и горячей воды. Трубы, подводящие пар и горячую воду, должны быть изолированы или ограждены на высоту 2 м от пола.

Качество воды, используемой для мытья, в обязательном порядке согласуется с органами государственной санитарной инспекции.

454. В душевой и помещениях для раздевания с отделениями для хранения одежды полы должны быть влагостойкими и с нескользкой поверхностью, стены и перегородки – облицованы на высоту не

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

менее 2,5 м влагостойкими материалами, допускающими легкую очистку и мытье горячей водой. В этих помещениях обязательно наличие кранов со шлангом для обмывания пола и стен.

455. Все санитарно-бытовые помещения должны иметь приточно-вытяжную вентиляцию, обеспечивающую содержание вредных примесей в воздухе этих помещений в пределах норм, предусмотренных соответствующим ГОСТом.

На разрезе и отвалах для обогрева рабочих зимой и укрытия от дождя должны устраиваться специальные помещения.

Указанные помещения должны иметь столы, скамьи для сидения, умывальник с мылом, питьевой фонтанчик (при наличии водопровода) или бачок с кипяченой питьевой водой, вешалку для верхней одежды.

Температура воздуха в помещении для обогрева должна быть в пределах +22 °С — +25 °С.

456. Кабины экскаваторов, буровых станков и других механизмов должны быть утеплены и оборудованы безопасными отопительными приборами.

457. На открытых разработках должны быть оборудованы в соответствии с общими санитарными правилами закрытые туалеты в удобных для пользования местах.

458. На каждом предприятии должна быть организована стирка спецодежды, а также починка обуви и спецодежды.

459. На небольших разрезах разрешается устраивать по согласованию с государственной санитарной инспекцией санитарно-бытовые и производственно-бытовые помещения упрощенного типа.

4. Медицинская помощь

460. На каждом разрезе или для группы близко расположенных разрезов должен быть организован пункт первой медицинской помощи. Организация и оборудование пункта согласовываются с местными органами здравоохранения. На предприятиях с числом рабочих менее 300 допускается медицинское обслуживание рабочих ближайшим лечебным учреждением. На каждом участке, в цехах, мастерских, а также на основных горных и транспортных агрегатах и в санитарно-бытовых помещениях должны быть аптечки первой помощи.

© Госгортехнадзор России, 2000

461. На всех участках и в цехах необходимо иметь носилки для доставки пострадавших в медицинский пункт.

462. Для доставки пострадавших или внезапно заболевших на работе с пункта медицинской помощи в лечебное учреждение должны быть санитарные машины, которые запрещается использовать для других целей.

В санитарной машине следует иметь теплую одежду и одеяла, необходимые для перевозки пострадавшего в зимнее время.

При числе рабочих на предприятии до 1000 должна быть одна санитарная машина, свыше 1000 — две.

463. Пункт первой медицинской помощи обязательно оборудуется телефонной связью.

5. Водоснабжение

464. Каждое предприятие обязано обеспечить всех работающих питьевой водой.

465. Пользование водой из источников разреза для хозяйственно-питьевых нужд допускается после специального разрешения на это органов государственной санитарной инспекции.

466. Водонапорные сооружения поверхностных источников воды, а также скважины и устройства для сбора воды должны быть ограждены от загрязнения. Для источников, предназначенных для питьевого водоснабжения, обязательно устанавливается зона санитарной охраны.

467. Персонал, обслуживающий местные установки по приготовлению питьевой воды, должен проходить медицинский осмотр и обследование в соответствии с действующими санитарными нормами.

468. Сосуды для питьевой воды должны изготовляться из оцинкованного железа или по согласованию с государственной санитарной инспекцией из других материалов, легко очищаемых и дезинфицируемых.

Сосуды для питьевой воды должны быть снабжены кранами фонтанного типа, защищены от загрязнений крышками, запертыми на замок, и не реже одного раза в неделю промываться горячей водой или дезинфицироваться.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

ГЛАВА X. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ

469. Владелец и работники предприятий и организаций, ведущих разработку полезных ископаемых открытым способом, а также инженерно-технические работники учреждений, осуществляющих проектирование, конструирование, исследования и другие работы для этих предприятий и организаций, виновные в нарушении настоящих Правил, несут личную ответственность, независимо от того, привело или не привело это нарушение к аварии или несчастному случаю.

470. Выдача должностными лицами указаний или распоряжений, принуждающих подчиненных нарушать настоящие Правила безопасности и инструкции к ним, самовольное возобновление работ, остановленных органами Госгортехнадзора России или технической инспекцией труда, а также непринятие этими лицами мер по устранению нарушений, которые допускаются в их присутствии подчиненными должностными лицами или рабочими, являются грубейшими нарушениями Правил.

471. В зависимости от характера нарушений и их последствий владелец, руководители, специалисты и рабочие привлекаются к дисциплинарной, административной, материальной или уголовной от-

© Госгортехнадзор России, 2000

Официальное издание

Лицензия ЛР № 040969 от 09.06.99
Гигиенический сертификат
№ 77.01.08.950.П.34650.09.9 от 17.09.99

Формат 60×84 1/16. Гарнитура Times.
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Объем 6,5 печ. л.

Тираж 500 экз.

Государственное предприятие Научно-технический центр
по безопасности в промышленности
Госгортехнадзора России

107066, Москва, Б-66, ул. Александра Лукьянова, д. 4, корп. 8

Отпечатано с готовых диапозитивов в ООО «ПИРУС»

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

ГОСГОРТЕХНАДЗОР РОССИИ
НТЦ «ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России (НТЦ «Промышленная безопасность») — официальный издатель нормативных документов Госгортехнадзора России (приказ Госгортехнадзора России от 12.11.98 № 223)

Изданы документы, предназначенные для руководителей и специалистов Госгортехнадзора России и федеральных органов исполнительной власти; организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты; организаций, занимающихся подготовкой специалистов по промышленной безопасности и охране труда; экспертных и страховых организаций.

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». *1999. 34 с. (На русском и английском языках).*

Настоящий Федеральный закон определяет правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и направлен на предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.

2. Постановления Правительства Российской Федерации. *Вып.3.1999. 31 с. (На русском и английском языках).*

В сборник вошли постановления Правительства Российской Федерации, проекты которых разработаны Госгортехнадзором России совместно с Минюстом России и другими заинтересованными федеральными органами исполнительной власти в соответствии с планом подготовки нормативных актов, необходимых для реализации Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», а именно: «О федеральном органе исполнительной власти, специально уполномоченном в области промышленной безопасности»; «О сроках декларирования промышленной безопасности действующих опасных производственных объектов»; «О перечне технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах и подлежащих сертификации» и др.

© Госгортехнадзор России, 2000

3. Расследование и учет аварий и несчастных случаев: *Сборник документов (6 нормативных документов). Вып. 4. 1999. 74 с.*

Публикуются нормативные правовые акты, касающиеся вопросов учета и расследования причин аварий и несчастных случаев на производстве. В сборник вошли извлечения из Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и Федерального закона «Об основах охраны труда в Российской Федерации», а также Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве, Положение о порядке технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах (РД 03-293—99), Требования по оформлению расходных средств, связанных с участием органов Госгортехнадзора России в техническом расследовании причин аварий на опасных производственных объектах, и др.

4. Сборник документов по экспертизе и аккредитации *(14 нормативных документов). Вып. 5. 1999. 142 с.*

Представлены документы по экспертизе и аккредитации, регламентирующие проведение экспертизы промышленной безопасности, описывающие организацию Системы экспертизы промышленной безопасности и устанавливающие процедуру взаимодействия ее участников при аккредитации экспертных организаций, аттестации экспертов, сборе, анализе и обобщении информации о деятельности экспертных организаций и состоянии нормативно-методической базы.

5. Декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов: *Сборник документов (19 нормативных правовых актов и технических документов). Вып. 6. 1999. 156 с.*

Включены нормативные правовые акты, руководящие документы Госгортехнадзора России и другие нормативные документы в области декларирования и обеспечения промышленной безопасности, анализа опасностей и риска, в том числе: Положение о порядке оформления декларации промышленной безопасности и перечне сведений, содержащихся в ней (РД 03-315—99); Правила экспертизы декларации промышленной безопасности (ПБ 03-314—99); Положение о порядке утверждения заключения экспертизы промышленной безопасности (РД 03-298—99); Положение о порядке прохождения поступающих в Госгортехнадзор России деклараций промышленной безопасности (РД 04-271—99); Методические рекомендации по идентификации (РД 03-260—99) и проведению анализа риска (РД 08-120—96) опасных промышленных объектов.

6. Регистрация опасных производственных объектов: *Сборник документов (12 нормативных правовых актов и нормативных технических документов). Вып. 7. 1999. 128 с.*

Опубликованы документы, регламентирующие процедуру регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведение государственного реестра (РД 03-294—99), приведены перечень федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих ведение ведомственных разделов государственного реестра опасных производственных объектов, а также индексы этих органов в государственном реестре.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

7. Подготовка и аттестация работников опасных производственных объектов по промышленной безопасности: *Сборник документов (11 нормативных правовых актов и нормативных технических документов). Вып. 8. 1999. 64 с.*

Включены действующие нормативные документы Госгортехнадзора России, регламентирующие порядок подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, порядок функционирования и состав Центральных и Территориальных аттестационных комиссий Госгортехнадзора России, а также Типовая программа по курсу «Промышленная безопасность и охрана труда» для подготовки руководителей и специалистов опасных производственных объектов.

8. Экспертиза промышленной безопасности: *Сборник документов (6 нормативных технических документов). Вып. 9 (часть 1). 2000. 136 с.*

Опубликованы как основополагающие документы: Правила проведения экспертизы промышленной безопасности (ПБ 03-246–98); Положение о порядке утверждения заключений экспертизы промышленной безопасности (РД 03-298–99); Правила экспертизы декларации промышленной безопасности (РД 03-314–99), так и отраслевые: Положение о проведении экспертизы промышленной безопасности в горнорудной промышленности (РД 06-318–99); Положение о проведении экспертизы промышленной безопасности опасных металлургических и коксохимических производственных объектов (РД 11-320–99) и Положение по проведению экспертизы промышленной безопасности на объектах газоснабжения (РД 12-331–99).

9. Безопасность гидротехнических сооружений: *Сборник документов (10 нормативных технических документов). 1999. 293 с.*

Представлены: Правила безопасности при эксплуатации хвостовых, шламовых и гидроотвальных хозяйств (ПБ 06-123–96); Методические рекомендации по оценке технического состояния и безопасности хранилищ производственных отходов и стоков предприятий химического комплекса (РД 09-255–99); Методические рекомендации по организации надзора за обеспечением безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений (ГТС) на подконтрольных органам Госгортехнадзора России предприятиях и объектах (РД 03-141–97); Инструкция о порядке ведения мониторинга безопасности гидротехнических сооружений предприятий, организаций, подконтрольных органам Госгортехнадзора России (РД 03-259–98). Эти нормативные документы регулируют вопросы безопасной эксплуатации действующих объектов, ведения технической документации, отчетности, мониторинга состояния гидротехнических сооружений.

10. Страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов: *Сборник документов. Вторая редакция. 1999. 283 с.*

Включены извлечения из законодательных актов: Гражданского кодекса Российской Федерации ч.1 и 2, закона Российской Федерации «Об организации страхового дела в Российской Федерации», постановления Правитель-

© Госгортехнадзор России, 2000

ства Российской Федерации. Приведены другие действующие нормативные документы и указания в области страхования и обеспечения промышленной безопасности, а также нормативные документы и указания, устанавливающие компетенцию органов Федерального горного и промышленного надзора России в области страхования ответственности за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей среде в случае аварии на опасном производственном объекте.

11. Инструкция по проведению диагностирования технического состояния сосудов, трубопроводов и компрессоров промышленных аммиачных холодильных установок (РД 09-244–98). *1999. 76 с.*

Изложена Инструкция по диагностированию технического состояния сосудов, трубопроводов и компрессоров промышленных аммиачных холодильных установок, представлен порядок оформления и выдачи заключений по ресурсу безопасной эксплуатации оборудования и осуществления техники безопасности при проведении диагностирования.

12. Положение о порядке безопасного проведения ремонтных работ на химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих опасных производственных объектах (РД 09-250–98). *1999. 22 с.*

Определен порядок производства ремонтных работ на химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих опасных производственных объектах, а также порядок проведения ремонта основных производственных фондов (оборудование, трубопроводы, производственные здания и сооружения) на территории действующих предприятий и организаций, надзор за которыми осуществляют органы Госгортехнадзора России.

13. Методические рекомендации по идентификации опасных производственных объектов магистральных нефтепроводов (РД 08-284–99). *1999. 111 с.*

В Методических рекомендациях разъяснены основные требования к идентификации опасных производственных объектов магистральных нефтепроводов и других опасных производственных объектов, связанных с их эксплуатацией, а также специфические признаки и условия идентификации опасных производственных объектов нефтепроводного транспорта для страхования гражданской ответственности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей среде в случае аварии на опасном производственном объекте.

14. Методические рекомендации по идентификации опасных производственных объектов магистральных нефтепродуктопроводов (РД 08-303–99). *1999. 164 с.*

Данные Методические рекомендации разъясняют и конкретизируют основные принципы и условия идентификации опасных производственных объектов магистральных нефтепродуктопроводов. В приложении представлены идентификационный лист опасного производственного объекта, сводный лист учета опасных производственных объектов в целях страхования и приведен пример идентификации опасных производственных объектов.

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

15. Правила устройства и безопасной эксплуатации компрессорных установок с поршневыми компрессорами, работающими на взрывоопасных и вредных газах (ПБ 09-297–99). *2000. 48 с.*

В переработанных Правилах учтены замечания заводов, эксплуатирующих поршневые компрессоры, работающие на взрывоопасных и вредных газах, проектных институтов, а также учтен мировой опыт. Отражены требования при проектировании зданий компрессорного цеха, отделения, приведены методика и пример расчета относительного энергетического потенциала компрессорной установки для определения категории ее взрывоопасности и радиуса зоны разрушения, а также перечень рекомендуемых программных средств по расчету и проектированию трубопроводных систем поршневых компрессорных установок. С вводом действия настоящих Правил утрачивают силу на территории Российской Федерации Правила устройстза и безопасной эксплуатации поршневых компрессоров, работающих на взрывоопасных и вредных газах. 2-е изд., 1977, утв. Госгортехнадзором СССР 28.12.1970 с изменениями и дополнениями 1974 и 1976 гг.

16. Правила промышленной безопасности для нефтеперерабатывающих производств (ПБ 09-310–99). *2000. 44 с.*

В настоящих Правилах приведены общие требования к взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств и представлены специфические требования по обеспечению промышленной безопасности нефтеперерабатывающих производств и ряда сопутствующих технологических процессов.

17. Охрана недр и геолого-маркшейдерский контроль: *Сборник документов (8 нормативных технических документов). Вып 1. 2000. 204 с.*

Включены: Правила рациональной комплексной переработки минерального сырья (твердые полезные ископаемые) (ПБ 03-234–98); Дополнения и изменения к Инструкции по производству маркшейдерских работ (РДИ 07-282–99); Инструкция по оформлению горных отводов для использования недр в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых (РД 07-283–99); Инструкция о порядке ведения работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с пользованием недрами (РД 07-291–99); Инструкция по определению и нормированию потерь угля (сланца) при переработке (РД 03-306–99); Положение о порядке выдачи разрешений на застройку площадей залегания полезных ископаемых (РД 07-309–99); Инструкция по согласованию годовых планов развития горных работ (РД 07-330–99); Правила охраны недр при составлении технологических схем разработки месторождений минеральных вод (ПБ 07-337–99).

18. Безопасность горнотранспортного оборудования, электроустановок и электрооборудования угольных шахт и разрезов: *Сборник документов (5 нормативных технических документов). Вып. 10 (часть 1). 2000. 204 с.*

Сборник документов включает: Нормы безопасности на основное горнотранспортное оборудование для угольных шахт (РД 05-325–99); Нормы безо-

© Госгортехнадзор России, 2000

пасности на шахтные трудносгораемые конвейерные ленты и методы испытаний (РД 03-286–99); Нормы безопасности на электроустановки угольных разрезов и требования по их безопасной эксплуатации (РД 05-334–99); Требования к изготовлению рудничного электрооборудования напряжением 1140 В (РД 05-335–99); Инструкция по применению электрооборудования напряжением 1140 В на предприятиях по добыче и переработке угля и сланца (РД 05-336–99).

19. Государственный доклад «О состоянии промышленной безопасности опасных производственных объектов, рационального использования и охраны недр Российской Федерации». *2000. 224 с.*

20. Положение по проведению экспертизы промышленной безопасности на объектах газоснабжения (РД 12-331–99). *2000. 44 с.*

Публикуемое Положение конкретизирует порядок и область аналитических исследований при проведении экспертизы промышленной безопасности проектной документации; обобщает требования нормативных и методических документов по порядку проведения экспертизы промышленной безопасности технических устройств; дан перечень нормативных документов, на соответствии требований которых проводится экспертиза.

21. Методические рекомендации по составлению декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта (РД 03-357–00). *2000. 100 с.*

Данные методические рекомендации разработаны в целях повышения эффективности декларирования промышленной безопасности; разъясняют основные требования Положения о порядке оформления декларации промышленной безопасности и перечне сведений, содержащихся в ней (РД 03-315–99), и содержат рекомендации по составлению декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта и приложений к ней.

22. Безопасность горнотранспортного оборудования в угольных шахтах: *Сборник документов (4 нормативных технических документа). Вып. 10 (часть 2). 2000. 100 с.*

В Сборник включены: Нормы безопасности на транспортные машины с дизельным приводом для угольных шахт (РД 05-311–99); Технические требования по безопасной эксплуатации транспортных машин с дизельным приводом в угольных шахтах (РД 05-312–99); Инструкция по безопасной эксплуатации рельсовых напочвенных дорог в угольных шахтах (РД 05-324–99); Временные требования безопасности при эксплуатации монорельсовых дорог в угольных шахтах (РД 05-323–99).

23. Методики оценки последствий аварий на опасных производственных объектах. *Сборник методик № 2 (дополненный, исправленный, переработанный). 2000.*

Публикуются: Методика оценки последствий аварийных взрывов топливовоздушных смесей; общие принципы количественной оценки взрывоопасных технологических блоков (приложение 1 к ПБ 09-170–97 Общие правила взрывобезопасности для взрывоопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств); Методика расчета участвующей во взрыве массы вещества и радиусов зон разрушений (приложение 2 к ПБ 09-170–97);

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

Инструкция по определению безопасных расстояний при взрывных работах и хранении ВМ (приложение 8 к Единым правилам безопасности при взрывных работах, утвержденных Госгортехнадзором 24.03.92); Методика расчета концентраций аммиака в воздухе и распространения газового облака при авариях на складах жидкого аммиака (приложение 1 к ПБ 03-182—98 Правила безопасности для наземных складов жидкого аммиака); Методика оценки последствий химических аварий (ТОКСИ).

24. Промышленная безопасность при разработке нефтяных и газовых месторождений на континентальном шельфе России: *Сборник документов (8 нормативных технических документов). Вып. 13 (часть 1). 2000.*

В Сборник включены: Правила безопасности при разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений на континентальном шельфе (ПБ 08-353—00); Инструкция по безопасному ведению работ при разведке и разработке нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений с высоким содержанием сероводорода; Инструкция по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при строительстве и ремонте скважин в нефтяной и газовой промышленности (РД 08-254—98); Инструкция о порядке ликвидации, консервации скважин и оборудования их устьев и стволов (РД 08-347—00); Требования безопасности к буровому оборудованию для нефтяной и газовой промышленности (РД 08-272—99); Методические указания по проведению анализа риска опасных промышленных объектов (РД 08-120—96); Методические указания по организации и осуществлению лицензионной деятельности в нефтяной и газовой промышленности (РД 08-56—94); Положение о порядке разработки (проектирования), допуска к испытаниям, изготовлению и выдачи разрешений на применение нового бурового, нефтегазопромыслового, геологоразведочного оборудования для магистрального трубопроводного транспорта и технологических процессов (РД 08-343—00).

25. Общие вопросы организации и осуществления нормативного регулирования, надзорной и разрешительной деятельности: *Сборник документов (10 нормативных документов). Вып. 14 (часть 1). 2000.*

В Сборник включены: Перечень федеральных норм и правил промышленной безопасности опасных производственных объектов; Положение о контрольной и надзорной деятельности в системе Госгортехнадзора России (РД 04-354—00); Перечень прав должностных лиц системы Госгортехнадзора России (РД 03-21—93); Типовое положение об инспекторе (главном государственном инспекторе) Федерального горного и промышленного надзора России (Госгортехнадзора России) (РД 02-20—93); Положение о порядке разработки (пересмотра), введения в действие нормативных документов Госгортехнадзора России и согласования нормативных документов других федеральных органов исполнительной власти (РД 04-287—99); Положение о коллегии Федерального горного и промышленного надзора России (РД 04-339—99); Положение о Научно-техническом совете Госгортехнадзора России; Положение о постоянно действующей Центральной экспертной комиссии Госгортехнадзора России

© Госгортехнадзор России, 2000

(ЦЭК); Инструкция по делопроизводству в Федеральном горном и промышленном надзоре России (РД 01-248—98); Изменения и дополнения в Инструкцию по делопроизводству (РДИ 01-285(248)—99).

26. Промышленная безопасность при эксплуатации паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды: *Сборник документов (4 нормативных документа). Выпуск 12 (часть 1). 2000.*

В сборник включены: Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды (ПБ 03-75—94); Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций (РД 10-262—98); Методические указания по обследованию предприятий, эксплуатирующих паровые и водогрейные котлы, сосуды, работающие под давлением, трубопроводы пара и горячей воды (РД10-16—92) с изменениями №1 (РДИ 10-362(16)—00); Методические указания по составлению паспортов трубопроводов IV категории (РД 10-109—96).

27. Промышленная безопасность при эксплуатации паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды: *Сборник документов (7 нормативных документов). Выпуск 12 (часть 2). 2000.*

В Сборник включены: Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (ПБ 10-115—96); Методические указания по проведению технического освидетельствования металлоконструкций паровых и водогрейных котлов (РД 10-210—98) с изменениями №1 (РДИ 10-363(210)—00); Методические указания по надзору за водно-химическим режимом паровых и водогрейных котлов (РД 10-165—97); Методические указания по разработке инструкций и режимных карт по эксплуатации установок докотловой обработки воды и по ведению водно-химического режима паровых и водогрейных котлов (РД 10-179—98); Методические указания по проведению технического освидетельствования паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды (РД 03-29—93); Правила изготовления паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды с применением сварочных технологий (ПБ 03-164—97); Методические указания о порядке составления форм паспорта сосуда, работающего под давлением (РД 10-209—98).

28. Промышленная безопасность в газовом хозяйстве: *Сборник документов (3 нормативных технических документа). Вып. 15 (часть 1). 2000.*

В Сборник включены: Правила безопасности в газовом хозяйстве (ПБ 12-368—00); Инструкция по контролю за содержанием окиси углерода в помещениях котельных (РД 12-341—00); Инструкция о порядке выдачи Госгортехнадзором России разрешений на выпуск и применение оборудования для газового хозяйства Российской Федерации (РД 12-88—95).

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000

29. Предупреждение газодинамических явлений в угольных шахтах: *Сборник документов (2 нормативных технических документа). Вып. 10 (часть 3). 2000. 312 с.*

В сборник включены: Инструкция по безопасному ведению горных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам угля (породы) и газа (РД 05-350–00); Инструкция по безопасному ведению горных работ на шахтах, разрабатывающих угольные пласты, склонные к горным ударам (РД 05-328–99).

30. Методическое пособие по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре. *2000. 40 с.*

Методическое пособие предназначено для работников системы Госгортехнадзора России, занимающихся вопросами контроля правильности идентификации опасных производственных объектов в целях их регистрации в государственном реестре. Настоящее пособие может быть также полезным для работников организаций, занимающихся идентификацией опасных производственных объектов и подготовкой документации для регистрации их в государственном реестре.

ГОТОВЯТСЯ К ВЫПУСКУ:

31. Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах.

32. Промышленная безопасность химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств: *Сборник документов (5 нормативных технических документов). Вып. 11 (часть 1). 2000.*

В Сборник включены: Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (ПБ 09-170–97); Правила промышленной безопасности нефтеперерабатывающих производств (ПБ 09-310–99); Правила безопасности для наземных складов жидкого аммиака (ПБ 03-182–98); Правила безопасности для складов сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей под давлением (ПБ 03-110–96); Указания по обследованию состояния взрывобезопасности химических и нефтеперерабатывающих производств; Положение о порядке безопасного проведения ремонтных работ на химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих опасных производственных объектах (РД 09-250–99).

33. Промышленная безопасность аммиачных холодильных установок: *Сборник документов (5 нормативных технических документов) Вып. 11 (часть 2). 2000.*

В Сборник включены: Правила устройства и безопасной эксплуатации компрессорных установок с поршневыми компрессорами, работающими на взрывоопасных газах (ПБ 09-297–99); Правила устройства и безопасной эксплуатации аммиачных холодильных установок (ПБ 09-220–98); Методические указания по обследованию технического состояния и обеспечения безопасности при эксплуатации аммиачных холодильных установок (РД 09-241–98); Инст-

© Госгортехнадзор России, 2000

рукция по проведению диагностирования технического состояния сосудов, трубопроводов и компрессоров промышленных аммиачных холодильных установок (РД 09-244–98); Методические указания по организации и осуществлению надзора за конструированием и изготовлением оборудования для опасных производственных объектов в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности (РД 09-167–97).

По вопросам приобретения обращаться:
ТЕЛ/ФАКС (095) 267-64-10 и 267-65-60

Внимание!

На сайте НТЦ «Промышленная безопасность» www.safety.ru открыт доступ к интернет-странице с информационными материалами по экспертизе промышленной безопасности. На интернет-странице размещены: реестр аккредитованных экспертных организаций с указанием областей аккредитации, полнотекстовая база данных нормативных и методических документов Госгортехнадзора России, перечень действующих в Системе экспертизы промышленной безопасности документов, а также дополнения и изменения к ним и другая информация в области экспертизы промышленной безопасности.

Справки по телефону: (095) 263-97-07.
Адрес электронной почты: gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru

© Государственное предприятие Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2000