Госгортехнадзор России
НТЦ «Промышленная безопасность»



Серия 05

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

Выпуск 12

БЕЗОПАСНОСТЬ ГОРНОТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ УГОЛЬНЫХ ШАХТ

Сборник документов

gost.e-ecolog.ru

2004

Федеральный горный и промышленный надзор России
(Госгортехнадзор России)

Серия 05
Нормативные документы по безопасности,
надзорной и разрешительной деятельности
в угольной промышленности

Выпуск 12

БЕЗОПАСНОСТЬ ГОРНОТРАНСПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ УГОЛЬНЫХ ШАХТ

Сборник документов

Москва
Федеральное государственное унитарное предприятие
«Научно-технический центр по безопасности в промышленности
Госгортехнадзора России»
2004

ББК 26.34 (33.12)
Б40

Ответственные составители-разработчики:
А.И. Субботин, В.Д. Чигрин, Л.А. Беляк, Л.А. Чубаров, И.Д. Таран, Р.И. Чернов

Б40 **Безопасность горнотранспортного оборудования угольных шахт: Сборник документов. Серия 05. Выпуск 12** / Колл. авт. — М.: Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России», 2004. — 108 с.

ISBN 5–93586–312–X.

В настоящий Сборник включены нормативно-технические документы Госгортехнадзора России, разработанные для реализации в угольной отрасли требований Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и постановления Правительства Российской Федерации от 25 декабря 1998 г. № 1540 «О применении технических устройств на опасных производственных объектах».

Требования нормативно-технических документов обязательны для разработчиков, изготовителей средств транспорта для подземных горных работ, а также акционерных обществ, предприятий и организаций (независимо от формы собственности), осуществляющих эксплуатацию, техническое обслуживание, ремонт, испытание и сертификацию указанного оборудования.

В разработке включенных в Сборник документов принимали участие сотрудники ННЦ ГП — ИГД им. А. А. Скочинского, ВостНИИ, МОС «Сертиум», Управления по надзору в угольной промышленности Госгортехнадзора России.

С введением в действие включенных в Сборник нормативных документов утрачивают силу:

Временные нормы и технические требования для безопасной эксплуатации дизельных локомотивов (машин) в угольных шахтах, утвержденные Госгортехнадзором СССР 15.04.75;

Инструкция по безопасной эксплуатации рельсовых напочвенных дорог в угольных шахтах, утвержденная Госгортехнадзором СССР 12.11.85;

Временные требования безопасности при эксплуатации монорельсовых дорог в угольных шахтах, утвержденные Госгортехнадзором СССР 27.05.82.

ББК 26.34 (33.12)

Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России» (ФГУП «НТЦ «Промышленная безопасность») — официальный издатель нормативных документов Госгортехнадзора России (приказ Госгортехнадзора России от 19.03.01 № 32)

Официальное издание

ISBN 5-93586-312-X



© Госгортехнадзор России, 2004
© Оформление. Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России», 2004

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

© Госгортехнадзор России, 2004

СОДЕРЖАНИЕ

Нормы безопасности на транспортные машины с дизельным приводом для угольных шахт (РД 05-311–99), с изменением [РДИ 05-478(311)–02] 4

Технические требования по безопасной эксплуатации транспортных машин с дизельным приводом в угольных шахтах (РД 05-312–99) 26

Инструкция по безопасной эксплуатации рельсовых напочвенных дорог в угольных шахтах (РД 05-324–99), с изменением [РДИ 05-480(324)–02] 72

Временные требования безопасности при эксплуатации монорельсовых дорог в угольных шахтах (РД 05-323–99), с изменением [РДИ 05-481(323)–02] 88

© Оформление. ФГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2004

Утверждены
постановлением Госгортехнадзора России
от 10.11.99 № 83.
Введены в действие с 01.11.00 г.
постановлением Госгортехнадзора России
от 19.06.00 № 35.
Внесено изменение [РДИ 05-481(323)–02],
утвержденное постановлением
Госгортехнадзора России от 23.07.02 № 46

ВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОНОРЕЛЬСОВЫХ ДОРОГ В УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ

РД 05-323–99

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящие Временные требования распространяются на эксплуатацию подземных грузолюдских и грузовых монорельсовых дорог с канатным тяговым органом*.

1.2. Эксплуатация монорельсовых дорог должна осуществляться в соответствии с положениями Правил безопасности в угольных шахтах, Правил технической эксплуатации угольных и сланцевых шахт, настоящих Временных требований и заводской эксплуатационной документации.

1.3. Прием в эксплуатацию монорельсовой дороги производится после ее обкатки и оформляется актом комиссии, назначенной директором шахты.

1.4. Монорельсовые дороги должны быть сертифицированы и иметь разрешение Госгортехнадзора России на их применение в угольных шахтах.

* Правила эксплуатации монорельсовых дорог с дизельным приводом изложены в Технических требованиях по безопасной эксплуатации транспортных машин с дизельным приводом в угольных шахтах.

© Госгортехнадзор России, 2004

Право выдачи сертификатов на монорельсовые дороги имеют аккредитованные в установленном порядке органы по сертификации, в область аккредитации которых входит это оборудование.

1.5. Положения настоящих Временных требований являются обязательными для:

субъектов предпринимательской деятельности и организаций (независимо от организационно-правовой формы), включая иностранных физических и юридических лиц, разрабатывающих, модернизирующих, изготовляющих, реализующих и использующих монорельсовые дороги, предназначенные для применения в угольных шахтах;

органов по сертификации и испытательных лабораторий, в область аккредитации которых входит горнотранспортное оборудование.

2. ПРАВИЛА ОБОРУДОВАНИЯ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

2.1. Оборудование горных выработок монорельсовыми дорогами должно производиться по проекту, утвержденному главным инженером шахты и выполненному в соответствии с требованиями Правил безопасности и настоящих Временных требований (см. приложение).

2.2. Максимальные углы наклона и радиусы поворота выработок, в которых монтируются дороги, не должны превышать значений, указанных в технической документации на дорогу.

2.3. Зазор между наиболее выступающей частью габарита подвижного состава монорельсовой дороги или перевозимого груза и крепью выработки должен быть не менее 0,3 м и для прохода людей не менее 0,7 м на всем протяжении трассы дороги.

2.4. В горизонтальных и наклонных выработках, оборудованных конвейерным и монорельсовым транспортом, проход для людей должен устраиваться между подвижным составом и крепью выработки, а зазор между подвижным составом и конвейером должен быть не менее 0,4 м.

© Оформление. ФГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2004

В местах перегрузки горной массы с конвейера на конвейер и расположения промежуточных приводов допускается местное уменьшение зазоров между наиболее выступающими кромками габаритов подвижного состава монорельсовой дороги и конвейера до 0,25 м. Указанные места должны ограждаться предупредительными знаками и проезжаться на пониженной скорости с подачей звукового предупредительного сигнала.

2.5. Запрещается размещение в одной наклонной выработке средств монорельсового и рельсового транспорта.

В наклонных выработках, оборудованных монорельсовыми дорогами и рельсовым транспортом до выхода настоящих Временных требований, должны предусматриваться блокировки, исключающие возможность их одновременной работы.

При размещении в одной выработке средств монорельсового и самоходного транспорта проезжая часть выработки, предназначенная для передвижения самоходных машин, должна ограждаться устройствами (бордюрами, отбойными брусьями и т.п.), исключающими возможность сближения самоходных машин с наиболее выступающей частью габарита подвижного состава монорельсовой дороги менее чем на 0,4 м.

Указанные в настоящем пункте требования не распространяются на узлы сопряжения и пересечения монорельсовых дорог с другими средствами транспорта, а также на перегрузочные пункты.

2.6. Зазор между габаритами подвижного состава двух монорельсовых дорог (в выработках с двухпутным монорельсовым транспортом) должен быть не менее 0,4 м.

2.7. При оборудовании перегрузочных пунктов в узлах сопряжения монорельсовых дорог между собой или с другими видами транспорта проходы для людей должны устраиваться с обеих сторон выработки.

2.8. Величина зазора на закруглениях и примыкающих к ним прямых участках выработок должна приниматься не менее указанной в таблице.

© Госгортехнадзор России, 2004

Место расположения зазора	Величина зазора, м	
	$V \leq 1$ м/с	$V > 1$ м/с
Со стороны прохода	$0{,}7 + H$	$0{,}85 + H$
С ходовой стороны	$0{,}2 + H$	$0{,}3 + H$

Здесь V — скорость движения по закруглению и примыкающим прямым участкам, м/с;

$H = 0{,}34V^2/R$ — величина уширения выработки, м;

R — радиус закругления выработки, м.

Длины примыкающих к закруглениям прямых участков принимаются в зависимости от радиуса закруглений выработки.

Радиус закругления, м	4	6	8	10–14	16–20	20–25
Длина примыкающих участков, м	30	25	20	15	10	5

Достаточность полученных значений зазоров на закруглениях должна проверяться по фактору вписывания длинномерных грузов.

2.9. Расстояние между днищами подвижного состава и почвой выработки или расположенным на почве оборудованием должно быть не менее 0,4 м.

При перевозках крупногабаритного оборудования допускается с письменного разрешения главного инженера шахты уменьшение зазора между нижней кромкой перевозимого груза и почвой выработки или расположенным на почве оборудованием до 0,2 м при выполнении следующих условий:

сопровождение груза лицом технического надзора;

выключение конвейера и механическая блокировка его пускателя при доставке по конвейеризированным выработкам.

2.10. В местах посадки людей на подвижной состав монорельсовых дорог должен быть проход шириной не менее 1 м со стороны посадки.

Для посадочных площадок, периодически переносимых в процессе эксплуатации, допускается уменьшение ширины прохода до 0,7 м.

© Оформление. ФГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2004

2.11. Посадочные площадки должны оборудоваться настилами с таким расчетом, чтобы расстояние между днищем пассажирской кабины (платформы) и настилом составляло от 0,2 до 0,4 м. Длина настила должна быть не менее длины пассажирской части состава.

2.12. Места пересечения монорельсовых дорог с кабелями, трубопроводами, контактным проводом и т.п. должны быть выполнены в соответствии с проектом установки дороги таким образом, чтобы исключалась возможность их соприкосновения.

2.13. Посадочные площадки и выработки для монорельсовых дорог должны быть освещены в соответствии с нормами, приведенными в ПТЭ.

2.14. Стационарные посадочные площадки и приводная станция должны оборудоваться телефонной связью, включенной в общешахтную сеть.

3. ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗКИ ЛЮДЕЙ

3.1. Управление монорельсовой дорогой с канатным тяговым органом должно осуществляться кондуктором, прошедшим специальное обучение, имеющим удостоверение на право управления дорогой и назначенным приказом по шахте.

Допускается управление дорогой с канатным тяговым органом обученным лицом непосредственно с приводной станции по сигналам кондуктора. Управлять дорогой другим лицам запрещается.

3.2. В составах монорельсовых дорог кондуктор должен находиться в передней части первой по ходу движения пассажирской кабины.

3.3. Подвижной состав монорельсовой дороги должен оснащаться жесткими сцепками, обеспечивающими возможность работы дорог в горизонтальных и наклонных выработках, безопасность сцепления, а также исключающими возможность самопроизвольного расцепления.

© Госгортехнадзор России, 2004

Пассажирская часть состава монорельсовой дороги и кабины для сопровождающих состав лиц должны соединяться между собой и приводной тележкой двойными сцепками.

3.4. Состав монорельсовой дороги должен быть оборудован автоматическими аварийными тормозными (парашютными) системами таким образом, чтобы при разрыве сцепных устройств состава, превышении нормальной скорости его движения на 25 %, обрыве тягового каната или ручном включении аварийной тормозной системы происходила остановка всех единиц подвижного состава на длине тормозного пути, не превышающем 10 м.

Ручное включение аварийной тормозной системы должно обеспечиваться из мест расположения кондуктора в голове и хвосте пассажирской части состава.

3.5. Сцепные устройства дорог должны иметь 10-кратный запас прочности по отношению к максимальной статической нагрузке в режиме перевозки людей и 6-кратный запас при перевозке грузов.

3.6. Пассажирская часть состава должна оснащаться средствами для подачи сигнала кондуктору.

3.7. Конструкция сидений для пассажиров должна обеспечивать удобное положение тела человека независимо от угла наклона выработки.

3.8. Пассажирские кабины и кабины для лиц, сопровождающих состав, могут быть выполнены легкосъемными и подвешиваться к кареткам по мере необходимости.

Узлы крепления съемных кабин должны обеспечивать не менее чем 6-кратный запас прочности по отношению к максимальной статической нагрузке.

3.9. Конструкция кабины для сопровождающего, а также устройство и расположение мест посадки сопровождающего в пассажирской кабине должны обеспечивать обзор трассы и возможность посадки сопровождающего лицом в направлении движения.

3.10. При работе дороги в режиме перевозки грузов количество людей, находящихся в составе, не должно превышать трех человек.

© Оформление. ФГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2004

В это число могут входить только лица, сопровождающие груз, и кондуктор.

Перевозка людей должна производиться пассажирскими кабинами (платформами), количество и расположение которых в составе определяются проектом в зависимости от назначения дороги, характера и количества перевозимых грузов и количества перевозимых людей.

При выполнении пассажирских рейсов допускается использование грузовых тележек состава для перевозки ручного инструмента.

Запрещается езда людей на грузовых тележках.

3.11. Выполнение пассажирских рейсов в конвейеризированных выработках с углами наклона свыше 10° до 18° включительно допускается при условии оборудования конвейера ловителями ленты или устройствами контроля целостности тросов (для резинотросовых лент).

3.12. Скорость движения составов монорельсовых дорог должна определяться конструкцией и паспортом дороги.

Перевозка длинномерных и крупногабаритных грузов должна осуществляться при скорости не более 1 м/с.

3.13. В выработках со знакопеременным профилем, имеющих участки с обратным уклоном протяженностью более длины двух составов, должны применяться дороги, оборудованные аварийными тормозными устройствами (парашютами) двустороннего действия.

3.14. На посадочных площадках должны быть вывешены объявления с указанием кода применяемых сигналов, общего количества посадочных мест в составе, фамилии и должности лица, ответственного за перевозку людей.

3.15. Выработки с монорельсовым транспортом и подвижной состав монорельсовых дорог должны быть оснащены средствами сигнализации и знаками безопасности в соответствии с Едиными требованиями к сигналам и знакам в подземных выработках и на шахтном транспорте угольных и сланцевых шахт.

© Госгортехнадзор России, 2004

3.16. Формирование составов монорельсовых дорог должно производиться в строгом соответствии с руководством или инструкцией по эксплуатации с принятием мер безопасности против случайного скатывания подвижного состава в наклонную часть выработки.

Если грузовая часть состава не оснащена аварийной тормозной (парашютной) системой, то грузовые тележки должны соединяться с улавливаемой (оборудованной парашютами) частью состава, а также между собой, кроме сцепки, также контрсцепками.

3.17. Сцепки и контрсцепки должны быть заводского изготовления и заменяться новыми не позже чем через пять лет после навески.

3.18. Состав монорельсовой дороги должен быть загружен таким образом, чтобы между находящимися на смежных тележках грузами выдерживалось расстояние, обеспечивающее прохождение состава на закруглениях и перегибах пути, но не менее 0,3 м. При этом на всем протяжении трассы дороги зазор между верхней кромкой перевозимого груза и нижней кромкой монорельсового пути должен быть не менее 50 мм.

Боковые отклонения перевозимых грузов не должны превышать в процессе движения 0,2 м.

3.19. Эксплуатация монорельсовых дорог запрещается:

в выработках с неисправной крепью и при отсутствии требуемых при установке дороги зазоров по сечению выработки;

при неисправности монорельсового пути, подвижного состава, тормозной системы, аппаратуры управления, сигнализации и средств связи.

4. ТРЕБОВАНИЯ К МОНОРЕЛЬСОВОМУ ПУТИ

4.1. Несущий орган монорельсовой дороги (монорельсовый путь) должен собираться из стандартных секций заводского изготовления.

Устройства для подвески монорельсового пути должны быть заводского изготовления и соответствовать типу крепи выработки.

© Оформление. ФГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2004

Допускается применение элементов монорельсового пути, изготовленных на ремонтных предприятиях по технической документации завода — изготовителя дорог.

Конструкция монорельсового пути должна предусматривать возможность установки специальных устройств (растяжек), предотвращающих раскачивание монорельсового пути в плоскости поперечного сечения выработки.

4.2. Устройства для подвески монорельсового пути должны иметь не менее чем 3-кратный запас прочности по отношению к максимальной статической нагрузке, обеспечивать возможность регулировки положения монорельса по высоте и быть приспособленными для подвески к соответствующим видам крепи выработки.

При использовании для подвески монорельса цепей последние должны иметь не менее чем 5-кратный запас прочности по отношению к максимальной статической нагрузке.

4.3. Расстояние между подвесками должно быть таким, чтобы величина прогиба монорельса между ними не превышала $^1/_{200}$ длины пролета.

4.4. На искривленных участках или сопряжениях горных выработок монорельсовый путь должен собираться из предварительно изогнутых в горизонтальной или вертикальной плоскости секций монорельса с радиусом изгиба и длиной, определенными проектом установки дороги в горной выработке.

4.5. При подвеске пути в выработках с углом наклона свыше 10° должны приниматься меры против смещения пути вниз и увеличения стыковых зазоров средствами, предусмотренными технической документацией на дорогу.

4.6. При эксплуатации монорельсового пути зазоры в стыках рабочих поверхностей не должны превышать 5 мм, а несовпадение рабочих поверхностей по вертикали и по горизонтали – 3 мм. Эти требования должны выполняться также при замыкании стрелочных переводов.

4.7. Угол наклона прямых секций монорельса на стыках в горизонтальной плоскости не должен превышать 4°. При этом допу-

© Госгортехнадзор России, 2004

стимая величина зазора в стыках (5 мм) должна выдерживаться с внутренней стороны монорельса.

4.8. Стрелочные переводы монорельсовых дорог, как правило, должны оборудоваться механизированным приводом с дистанционным управлением.

Для монорельсовых дорог с канатным тяговым органом допускается применение стрелочных переводов с ручным приводом.

Перевод стрелки ручным приводом разрешается только при остановленном и надежно заторможенном составе. При этом цепи управления монорельсовой дорогой должны быть заблокированы от возможного включения дороги.

4.9. В конечных пунктах монорельсового пути должны устанавливаться концевые упоры, предотвращающие сход подвижного состава с монорельса.

5. МЕХАНИЗМЫ И УСТРОЙСТВА МОНОРЕЛЬСОВЫХ ДОРОГ

5.1. Привод монорельсовой дороги должен иметь пониженную скорость для осмотра тягового каната.

5.2. Приводная станция должна быть оборудована двумя тормозами: рабочим и предохранительным.

В приводных станциях с гидрообъемной передачей роль рабочего тормоза может выполнять сама гидропередача.

Наличие на приводной станции червячной передачи не может служить заменой тормоза.

Отношение величины моментов, развиваемых предохранительным тормозом при заторможенном состоянии привода, к статическим моментам должно быть не менее указанных в таблице.

Угол наклона, град	До 15	20	25	35
$K = \frac{M_{тор}}{M_{стат}}$	1,8	2,0	2,6	3,0

© Оформление. ФГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2004

Для выработок с переменным углом наклона величина тормозного момента устанавливается по наибольшему углу наклона данной выработки.

Значения кратности тормозного момента для промежуточных углов наклона, не указанных в таблице, определяются путем линейной интерполяции.

Замедление как при рабочем, так и при предохранительном торможении не должно превышать величины, обусловленной возможностью проскальзывания каната по шкиву.

5.3. Натяжение тягового каната должно осуществляться устройствами, обеспечивающими постоянную величину натяжения каната.

5.4. Грузовые натяжные устройства должны обеспечивать возможность механической фиксации грузов в верхнем положении для осуществления предварительного натяжения каната.

5.5. Вращающиеся части приводной станции и натяжного устройства должны иметь ограждения, обеспечивающие безопасность обслуживания и прохода людей.

5.6. На монорельсовых дорогах в качестве тяговых канатов должны применяться круглопрядные грузолюдские канаты (ГОСТ 2688–80; ГОСТ 7665–80), диаметром не менее 15 мм, изготовленные из оцинкованной проволоки по группе «Ж». Допускается применение канатов из светлой проволоки.

Допускается применение других канатов, допущенных Госгортехнадзором России к применению на монорельсовых дорогах.

5.7. Тяговые канаты монорельсовых дорог должны иметь запас прочности не ниже:

6-кратного в режиме перевозки людей;

5-кратного в режиме перевозки грузов.

Запас прочности каната определяется относительно статической нагрузки, рассчитанной по формулам:

для нижнего расположения привода

$$S = Q(\sin\alpha + 0{,}02\cos\alpha) + 0{,}15q \cdot 2L_к \cos\alpha + 0{,}5Q_н + 0{,}2L_к, \text{ кгс};$$

© Госгортехнадзор России, 2004

для верхнего расположения привода

$$S = Q(\sin\alpha + 0{,}01\cos\alpha) + qL_к(\sin\alpha + 0{,}15\cos\alpha) + 0{,}1L_к, \text{ кгс},$$

где Q — максимальный вес грузового (пассажирского) состава, кгс;

α — наибольший угол наклона выработки, град;

$L_к$ — длина одной ветви тягового каната, м;

q — погонный вес каната, кгс/м;

$Q_н$ — вес натяжного груза в сбегающей с привода ветви каната, кгс;

0,01 — коэффициент сопротивления движению состава;

0,15 — коэффициент сопротивления перемещению каната;

0,1 и 0,2 — коэффициенты, учитывающие сопротивление вращению блоков и роликов на трассе дороги, кгс/м.

5.8. Допускается использование на грузолюдских дорогах сцаленных канатов.

Сцалка канатов (в том числе нераскручивающихся) должна производиться в соответствии с Инструкцией по эксплуатации стальных канатов в шахтных стволах. Допустимое число сцалок (n) по длине тягового каната определяется (с округлением до ближайшего большего целого числа) выражением

$$n = L/L_б,$$

где L — длина тягового каната, м;

$L_б$ — ≥ 600 м — канатоемкость барабана приводной тележки.

Расстояние между сцалками должно быть не менее трех длин сцалок.

5.9. Расстояние между направляющими и поддерживающими роликами определяется заводской эксплуатационной документацией и проектом установки дороги.

© Оформление. ФГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2004

5.10. Угол перегиба каната на роликах не должен превышать 10°.

5.11. Направляющие и поддерживающие ролики должны быть выполнены так, чтобы при работе дороги исключалась возможность выпадения тягового каната, выхода его за установленные проектом габариты и соприкосновения с элементами конструкции дороги или крепью выработок.

5.12. Участок выработки у приводной станции и на 5 м в каждую сторону от нее должен быть закреплен негорючей крепью.

5.13. Для управления монорельсовыми дорогами и сигнализации должна использоваться специальная аппаратура заводского изготовления.

Аппаратура управления должна обеспечивать:

дистанционное управление приводом дороги кондуктором из состава с любой точки трассы;

местное управление приводом дороги с места установки приводной станции по сигналам кондуктора;

экстренную остановку привода любым лицом с трассы дороги и с поста местного управления, с выключением привода и наложением тормозов;

возможность подачи кодовых сигналов с любой точки трассы;

автоматическую остановку привода при проезде составом конечных пунктов откатки, опускании натяжного груза ниже допустимого уровня, превышении скорости тягового каната на 25 % номинальной, снижении скорости (пробуксовке) тягового каната относительно приводного шкива на 25 %, неисправности цепей управления или цепей экстренной остановки, срабатывании тормозных устройств.

5.14. Требование о контроле превышения скорости распространяется только на максимальное значение рабочей паспортной скорости дороги.

5.15. Аппаратура управления должна исключать возможность:

одновременного дистанционного и местного управления приводом дороги;

© Госгортехнадзор России, 2004

пуска привода дороги без подачи предпускового предупредительного сигнала;

повторного пуска привода при срабатывании защиты от снижения (пробуксовки) или превышения скорости каната;

повторного пуска привода до тех пор, пока не будет снят сигнал «Стоп» с места остановки дороги при экстренном отключении;

повторного пуска привода в сторону переподъема при наезде состава на концевой выключатель в конечных пунктах откатки.

6. НАДЗОР И КОНТРОЛЬ

6.1. Обслуживающий персонал (кондуктор дороги или машинист дороги) должен ежесменно перед началом работы осматривать подвижной состав, приводную станцию, натяжное устройство, локомотив, сцепки и сигнальные устройства, а аварийные тормозные устройства (парашюты) опробовать включением вручную.

Монорельсовый путь, привод, парашютные устройства и электрооборудование не реже одного раза в сутки должны осматриваться ответственным лицом, назначенным приказом по шахте.

Контроль состояния монорельсовой дороги должен осуществляться еженедельно механиком участка, в ведении которого находится дорога, и ежеквартально главным (старшим) механиком шахты.

Результаты осмотров должны заноситься в Книгу осмотра подъемной установки, форма которой имеется в Правилах безопасности в угольных шахтах* (пп. 1, 2, 4, 12, 13, 14, 15).

6.2. На дорогах, установленных в выработках с углом наклона более 6°, ежемесячно под руководством механика участка должны производиться испытания ограничителя скорости аварийной тормозной (парашютной) системы в соответствии с заводской документацией.

Аварийные тормозные устройства (парашюты) не реже одного

* В связи с введением в действие Правил безопасности в угольных шахтах (ПБ 05-618–03) после их официального опубликования считаются утратившими силу Правила безопасности в угольных шахтах (ПБ 05-94–95) (приказ Госгортехнадзора России от 30.07.03 № 168).

© Оформление. ФГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2004

раза в шесть месяцев должны подвергаться испытаниям в соответствии с требованиями заводской эксплуатационной документации под руководством главного (старшего) механика шахты.

Результаты испытаний должны оформляться актом.

6.3. Тяговые канаты перед навеской должны быть испытаны согласно § 416 Правил безопасности в угольных шахтах*. Канат должен браковаться при наличии 6 % проволок, не выдержавших испытаний.

6.4. В процессе эксплуатации через каждые шесть месяцев должны производиться повторные испытания канатов. Канат должен быть снят, если суммарная площадь поперечного сечения проволок, не выдержавших испытания на разрыв и перегиб, достигает 25 % общей площади поперечного сечения всех проволок каната.

На повторные испытания должен представляться рабочий участок тягового каната, примыкающий к месту закрепления его на раме приводной тележки. Последующая компенсация укорочения длины тягового каната должна производиться за счет его запаса.

6.5. Запрещается навешивать или продолжать работу канатами с порванными, выпученными или запавшими прядями, с узлами, «жучками» и другими повреждениями. Если при осмотре тяговых канатов окажется, что на каком-либо участке, равном шагу свивки, число оборванных проволок достигает 5 % общего их числа, то канат должен быть заменен.

Запрещается работа канатами, утонение которых за время работы составило более 10 % номинального диаметра.

6.6. Осмотр тягового каната грузолюдских дорог должен проводиться ежесуточно электрослесарем по всей длине при скорости не более 0,3 м/с или при остановленном приводе.

Еженедельный осмотр каната грузовой дороги проводится также электрослесарем, а ежемесячный осмотр каната всех типов дорог проводится электрослесарем с участием механика участка.

* В связи с введением в действие Правил безопасности в угольных шахтах (ПБ 05-618–03) после их официального опубликования считаются утратившими силу Правила безопасности в угольных шахтах (ПБ 05-94–95) (приказ Госгортехнадзора России от 30.07.03 № 168).

© Госгортехнадзор России, 2004

Допускается проводить ежесуточный осмотр каната, у которого число оборванных проволок не превышает 2 % общего числа проволок на длине шага свивки, при скорости движения до 1 м/с.

Результаты осмотров должны заноситься в Книгу осмотра подъемных канатов и их расхода, форма которой приведена в Правилах безопасности.

6.7. В случае экстренного нагружения каната работа монорельсовой дороги должна быть немедленно приостановлена для осмотра каната.

© Оформление. ФГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2004

Приложение

Объем и содержание проекта установки монорельсовой дороги

Проект установки монорельсовой дороги должен содержать:

описание и схему транспортной выработки с указанием ее длины, профиля, положения в плане габаритных зазоров в характерных местах (в том числе по п. 2.8);

схемы размещения основного и вспомогательного оборудования, выполнения пересечений монорельсовых дорог с кабелями, трубопроводами, контактным проводом;

схемы оборудования перегрузочных пунктов, посадочных площадок, а также узлов сопряжения и пересечения с другими транспортными средствами;

указания по организации и порядку выполнения работ по перевозке людей и грузов;

принципиальную электрическую схему и схему блокировок в соответствии с требованием п. 2.5; схему сигнализации;

указания по выполнению секций монорельсового пути для закруглений и перегибов трассы (по п. 4.4), расположению направляющих и поддерживающих роликов на трассе, подвеске и креплению монорельса;

указания мер безопасности.

Утвержденный проект должен находиться на том участке (службе), в ведении которого находится дорога.

© Госгортехнадзор России, 2004

Официальное издание

По вопросам приобретения
нормативно-технической документации
Госгортехнадзора России
обращаться по тел./факсам:
(095) 265-72-60, 261-70-50
E-mail: gost.e-ecolog.ru

Лицензия ИД № 05178 от 25.06.01
Гигиенический сертификат
№ 77.01.08.950.П.34650.09.9 от 17.09.99

Подписано в печать 28.05.2004. Формат 60×84 1/16.
Гарнитура Times. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Объем 6,75 печ. л.
Заказ № 327.
Тираж 500 экз.

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Научно-технический центр по безопасности
в промышленности Госгортехнадзора России»
105066, г. Москва, ул. Александра Лукьянова, д. 4, к. 8

Отпечатано в типографии ООО «БЭСТ-принт»
Москва, ул. Щербаковская, д. 53

gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГУП «НТЦ «Промышленная безопасность», 2004