



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ГОРНОГО НАДЗОРА  
И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
(ГосгорпромнадзорЛНР)**

**ПРИКАЗ**

«13» апреля 2018 г.

№ 261

г. Луганск

Зарегистрировано в Министерстве юстиции  
Луганской Народной Республики  
28.04.2018 за № 132/1776

**Об утверждении Правил безопасности в угольных шахтах**  
*(с изменениями внесенными приказом Госгорпромнадзора ЛНР  
от 01июля2020 года № 354, зарегистрированным в Минюсте ЛНР  
17.07.2020 за № 295/3479)*

Руководствуясь пунктами 1.1, 1.3. Положения о Государственной службе горного надзора промышленной безопасности Луганской Народной Республики, утвержденного постановлением Совета Министров Луганской Народной Республики от 13.09.2016 № 484 (с изменениями), с целью выполнения требований части 2 статьи 3 Горного закона Луганской Народной

Республики от 12.08.2016 № 17-П (с изменениями) в части регулирования горных отношений отраслевыми правилами безопасности, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемые правила безопасности в угольных шахтах.
2. Направить данный приказ в Министерство юстиции Луганской Народной Республики для государственной регистрации в установленном порядке.
3. Данный приказ вступает в силу по истечении 10 (десяти) дней после дня его официального опубликования.
4. Контроль за выполнением данного приказа оставляю за собой.

Временно исполняющий обязанности  
начальника – главного государственного  
инспектора промышленной безопасности  
и охраны труда

А. С. Трофименко

**УТВЕРЖДЕНЫ**

**приказом Государственной службы  
горного надзора и промышленной  
безопасности Луганской Народной  
Республики**

**от «13» апреля 2018 года № 261**

**Зарегистрировано в Министерстве  
юстиции**

**Луганской Народной Республики  
28.04. 2018 за № 132/1776**

## **Правила безопасности в угольных шахтах**

*(с изменениями внесенными приказом*

*Госгорпромнадзора ЛНР от 01 июля.2020 года № 354, зарегистрированным  
Минюстом ЛНР 17.07.2020 за № 295/3479)*

### **I. Общие положения**

1.1. Настоящие Правила безопасности в угольных шахтах (далее – Правила) распространяются на действующие, строящиеся, реконструируемые, находящиеся на консервации (расконсервации), гидрозащитные и ликвидируемые угольные шахты, артели (далее – шахты), а также предприятия и специализированные организации, выполняющие работы на шахтах или для шахт, независимо от форм собственности.

*(пункт 1.1. изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

1.2. Требования настоящих Правил обязательны для всех работников, принимающих участие в проектировании, строительстве и эксплуатации шахт, горных выработок, зданий, сооружений, машин, оборудования, приборов

и материалов, а также для лиц, работа или обучение которых связана с посещением шахт.

Настоящие Правила устанавливают нормы промышленной безопасности и охраны труда для шахт, определяют порядок безопасного ведения горных работ, эксплуатации горно-шахтного, транспортного и электротехнического оборудования, а также требования к проветриванию и пылегазовому режиму, противопожарной защите и гидрозащите, ликвидации и консервации (расконсервации) шахт и горных выработок.

## **II. Определение терминов**

2.1. В настоящих Правилах термины используются в таком значении:

автоматизированная система – система, обеспечивающая достижение требуемых параметров, определяющих ход технологического процесса в том или ином объекте, за счет дистанционного или автоматического управления;

автоматизированная система противоаварийной защиты – информационно-коммуникационная система, которая должна осуществлять автоматическую обработку и контроль данных о безопасности проведения горных работ, определять отклонение контролируемых параметров от допустимых, вырабатывать сигналы рассогласования, по которым система принимает решение по выполнению требуемых функций автоматически или решение принимает оператор;

автоматическое управление – выполнение необходимых операций по управлению объектом без непосредственного участия человека, при котором команды на изменение режима работы машины, механизма или комплекса вырабатываются в процессе их работы;

взрывчатые материалы – взрывчатые вещества, средства их инициирования, изделия и устройства, содержащие взрывчатые вещества;

взрывные работы – работы, которые ведутся с использованием энергии взрыва для разрушения горных пород с целью добычи полезных ископаемых, проведения горных выработок и прочего;

военизированный горноспасательный отряд – государственная специализированная профессиональная (военизированная) аварийно-спасательная служба, которая осуществляет в установленном порядке выполнение работ по спасению людей, предупреждению и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций на территориях предприятий, ведущих горные и другие работы на опасных производственных объектах угольной, горнодобывающей, металлургической промышленности и подземного строительства, в период их строительства, реконструкции, эксплуатации, ликвидации или консервации, а также выполнение водолазных работ;

вспомогательные вентиляторные установки – установки со сроком службы не более 3 лет, обслуживающие один очистной забой с прилегающими к нему подготовительными выработками, и вентиляторные установки, предназначенные для обособленного проветривания камер;

выемочный участок – обособленно проветриваемая очистная выработка и прилегающие к ней подготовительные выработки;

газодинамические явления – быстропротекающее разрушение массива пород и высвобождение газа метана под действием природных сил (внезапные выбросы, горные удары и прочее);

горная выработка – искусственная полость в горном массиве, образованная в результате выемки полезных ископаемых и иных пород;

горное дело – деятельность, связанная с добычей из недр полезных ископаемых на основе новейших достижений науки и техники;

горный массив – участок земной коры, который характеризуется общими условиями образования и подобными свойствами компонентов, его составляющих;

горнодобывающий объект – отдельная горная выработка (система горных выработок) или выработка, входящая в состав горнодобывающего или иного предприятия, которая используется для добычи полезных ископаемых и других целей, а также здания (сооружения), технологически связанные с ними;

горные отношения – правоотношения, связанные с использованием и охраной недр и урегулированные законами и другими нормативными правовыми актами Луганской Народной Республики;

горные породы – естественные агрегаты однородных или разных минералов, образовавшихся при определенных геологических условиях в земной коре или на ее поверхности;

горное предприятие – целостный технически и организационно обособленный имущественный комплекс средств и ресурсов для добычи, переработки полезных ископаемых, строительства и эксплуатации объектов с применением горных технологий (шахты, рудники, прииски, карьеры, разрезы, угледобывающие артели, шахтостроительные управления, шахтопроходческие управления, обогатительные фабрики и прочее);

горная (горнодобывающая) промышленность – комплекс отраслей тяжелой промышленности по разведке месторождений полезных ископаемых, их добыче из недр земли и обогащению;

горные работы – комплекс работ (производственных процессов) по проведению, креплению, поддержанию горных выработок и выемке горных пород в условиях нарушения природного равновесия, в условиях возможного проявления опасных и вредных производственных факторов;

государственная военизированная горноспасательная служба – служба, состоящая из военизированных горноспасательных отрядов и органа их управления – центра управления военизированными горноспасательными отрядами, входящих в структуру исполнительного органа государственной власти Луганской Народной Республики, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики, нормативному правовому регулированию, а также по надзору и контролю в сфере гражданской защиты, в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных

объектах, осуществления аварийно-спасательного обслуживания горных предприятий и горноспасательных работ, а также гидрометеорологической деятельности;

гидрозащита – комплекс мер, обеспечивающих безопасное ведение работ на предприятиях, направленных на предотвращение: перетока (фильтрации) воды с ликвидируемой шахты на соседнюю действующую шахту через существующие гидравлические (гидрогеологические) связи, прорыва воды на действующие шахты; негативного влияния процесса затопления ликвидируемой шахты на земную поверхность и поверхностную инфраструктуру;

гидрозащитная шахта (шахта, работающая в режиме водоотлива) – горное предприятие для обеспечения эксплуатационной деятельности водоотливных комплексов (ВОКов) ликвидированных и ликвидируемых шахт, имеющих подземные гидравлические связи с выработками действующих шахт, с целью предупреждения затопления смежных действующих предприятий и прилегающих территорий;

*(абзац двадцать второй пункта 2.1 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

главная водоотливная установка – водоотливная установка, откачивающая общешахтные притоки, а также притоки горизонта или крыла шахты на поверхность, непосредственно или с перекачкой;

главные вентиляторные установки – установки, проветривающие всю шахту или ее часть (крыло, блок), а также вентиляторные установки, обеспечивающие проветривание шахт в период их строительства после сбоя стволов;

главные транспортные выработки – выработки, предназначенные для транспортирования всех видов грузов между выемочными участками и околоствольным двором или поверхностью при наклонных стволах;

горный отвод (геометризованный блок недр) – часть недр (участок недр), ограниченных плоскостями, отвесно проходящими через границы, обозначенные на поверхности специальными знаками; предоставляется пользователям недр в соответствии с лицензией (специальным разрешением) на добычу полезных ископаемых, кроме случаев, предусмотренных частью 2 статьи 22 Закона Луганской Народной Республики от 06.11.2015 № 75-П «О недрах и недропользовании» (с изменениями), строительство и эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, образование особо охраняемых геологических объектов;

длительная остановка – остановка работ на срок свыше одного месяца;

забой – поверхность полезного ископаемого или породы, из которой непосредственно осуществляется его выемка;

завал выработки – произвольный вывал под воздействием горного давления в действующую выработку горных пород с перекрытием ее сечения, с частичным или полным разрушением крепи;

ликвидируемая угольная шахта – горное предприятие по добыче угля подземным способом, находящееся в стадии ликвидации, в соответствии с проектом ликвидации угольной шахты;

*(абзац двадцать девятый пункта 2.1 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

консервация – прекращение деятельности горного предприятия на неопределенный срок с возможностью дальнейшего возобновления его работы;

местное скопление метана – скопление метана в отдельных местах выработок с концентрациями, превышающими среднюю по сечению выработки. Опасными следует считать местные скопления метана с концентрацией 2% и более;

мокрая консервация – комплекс работ и мероприятий на шахте, связанных с обеспечением сохранения горных выработок на срок допустимой продолжительности консервации, когда работа водоотлива прекращается, и выработки затопляются до их осушения, ремонта крепи, восстановления работы подъема, вентиляции и проведения других мероприятий по возобновлению эксплуатации горного предприятия;

обрушение – нарушение целостности горного массива и обрушение горных пород кровли в выработанное пространство;

объединение шахт (шахтоуправление) – организационная форма (государственное предприятие, республиканское предприятие, производственное объединение, открытое акционерное общество, публичное акционерное общество, государственная холдинговая компания и т.п.), имеющая в своей структуре две и более шахты;

паспорт – техническая документация, составляемая на основании проекта и содержащая основные сведения, параметры, порядок производства работ по определенному технологическому процессу;

план ликвидации аварий – документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий на горных предприятиях в начальной стадии их возникновения, и включающий в себя заранее разработанный во всех деталях план согласованных действий трудящихся горных предприятий и военизированного горноспасательного отряда во время аварии;

полезное ископаемое – естественные минеральные образования органического и неорганического происхождения в недрах, в том числе любые подземные минеральные воды, а также техногенные минеральные образования в местах размещения отходов производства и потерь продуктов переработки минерального сырья, которые могут быть использованы в сфере материального

производства и потребления непосредственно или после первичной переработки;

работы с вредными и/или опасными условиями труда – производственные процессы и виды работ, осуществляемые под воздействием трудно прогнозируемых проявлений горно-геологических и газодинамических факторов, создающих угрозу жизни и здоровью работников горных предприятий, государственной военизированной горноспасательной службы и технологическим процессам (выделение и взрывы газа и пыли, внезапные выбросы, горные удары, обрушения, самовозгорание горных пород, затопление горных выработок и прочее);

промышленная безопасность – защищенность от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий;

профильный институт – юридическое лицо, независимо от организационно-правовой формы и формы собственности, для которого научная и (или) научно-техническая деятельность по вопросам предотвращения опасных и вредных производственных факторов на объектах поверхности и в подземных выработках шахт является основной;

*(абзац сороковой пункта 2.1 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

скважина – горная выработка преимущественно круглого сечения, диаметром 59 – 1000 мм, полученная в результате бурения буровым станком;

слоевое скопление метана – скопление метана в виде слоя в выработках на участках протяженностью более 2 м с концентрацией 2 % и выше;

специализированная организация – организация оказывающая специализированные услуги и располагающая квалифицированными специалистами с опытом работы в конкретной области, техническими средствами, необходимыми для качественного выполнения работ, имеющая соответствующую лицензию (специальное разрешение) на право занятия данным видом деятельности, согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики;

*(абзац сорок третий пункта 2.1 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

сухая консервация – комплекс работ и мероприятий, связанных с обеспечением сохранения на определенное продолжительное время шахты, на которой прекращена добыча угля, включающий временные и постоянно действующие, защитные или конструктивные мероприятия, предотвращающие разрушение шахты, обеспечивающие сохранение и поддержание горных выработок, необходимых для обеспечения жизнедеятельности шахты в части



проветривания, водоотлива, подъема до возобновления эксплуатации горного предприятия;

специализированная наладочная организация – организация, имеющая соответствующее разрешение Госгорпромнадзора ЛНР на начало работ повышенной опасности, основным видом деятельности которой является ревизия, наладка и обследование стационарного горно-шахтного оборудования (не менее 80 % общего объема работ в угольной промышленности);

технологический процесс – совокупность операций по выполнению определенных видов работ, увязанных в пространстве и во времени;

участковая водоотливная установка – как стационарная, так и передвижная или временная водоотливная установка, обеспечивающая откачку участковых или местных притоков шахтных вод (с уклонных и бремсберговых полей, зумпфов стволов, подготовительных выработок и т.п.) в водосборники главных водоотливных установок;

шахта – горное предприятие по добыче полезных ископаемых (угля, солей и прочего) подземным способом;

другие термины и определения, употребляемые в значениях, приведенных в Горном законе Луганской Народной Республики от 12.08. 2016 № 117-П (с изменениями) и в Законе Луганской Народной Республики от 06.11.2015 № № 75-П «О недрах и недропользовании» (с изменениями).

### **III. Условные обозначения и сокращения**

АВР – автоматическое включение резерва

АГК – аэрогазовый контроль

АКМ – автоматический контроль метана

АПВ – автоматическое повторное включение

АСУ – автоматизированная система управления

АУ – автоматическое управление

БВР – буровзрывные работы

БРУ – блокировочное реле утечки

ВГК – вспомогательная горноспасательная команда

ВМ – взрывчатые материалы

ВМП – вентилятор местного проветривания

ВТБ – вентиляция и техника безопасности

ВНС – вакуумно-насосная станция

ГВГСС МЧС ЛНР – государственная военизированная горноспасательная служба Министерства чрезвычайных ситуаций Луганской Народной Республики

ВГСО – военизированный горноспасательный отряд

ГДЯ – газодинамическое явление

Госгорпромнадзор ЛНР – Государственная служба горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики

Госсанэпидемслужба ЛНР – Государственная санитарно-эпидемиологическая служба Министерства здравоохранения Луганской Народной Республики

ГосСанПиН – государственные санитарные правила и нормы

ГСП – государственные санитарные правила

ГУП – государственное унитарное предприятие

ИИИ – источник ионизирующего излучения

КТП – комплектная трансформаторная подстанция

КРУ – комплектное распределительное устройство напряжением 6-10 кВ

МТЗ – максимальная токовая защита

НАПБ – нормативный акт по вопросам пожарной безопасности

ОВПФ – опасные и вредные производственные факторы

ПВХ – поливинилхлоридный

ПДК – предельно допустимая концентрация

ПЛА – план ликвидации аварий

ПО – программное обеспечение

ППЗ – противопожарная защита

ПРТБ – профилактические работы по технике безопасности

ПУПП – передвижная участковая подземная подстанция

РВ – рудничное взрывобезопасное (уровень взрывозащиты)

РН – рудничное нормальное (уровень взрывозащиты)

РО – рудничное особо взрывобезопасное (уровень взрывозащиты)

РП – рудничное повышенной надежности против взрыва (уровень взрывозащиты)

РП-0,69 – распределительный пункт участка (напряжением 690 В)

РПП – распределительный подземный пункт

РЭ – руководство по эксплуатации

СИЗ – средство индивидуальной защиты

СКЗ – средство коллективной защиты

СУ – станция управления

СУПОТ – система управления производством и охраной труда

ТПЖ – токопроводящая жила

ТУ – технические условия

ЦПП – центральная подземная подстанция

ШГС – шахтная горноспасательная станция

ШСУ – шахтостроительное управление

ЭДС – электродвижущая сила

ТПД – технологическая проектная документация

#### **IV. Общие требования безопасности**

##### **4.1. Основные положения.**

4.1.1. Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация шахт должны осуществляться с соблюдением требований действующего законодательства, настоящих Правил и других нормативных правовых актов.

4.1.2. На каждой шахте и в объединении шахт, в том числе во вспомогательном структурном подразделении, должна быть создана служба охраны труда, которая подчиняется непосредственно директору шахты, генеральному директору объединения шахт, директору (работодателю) и приравнивается к основным производственно-техническим службам.

В угольной промышленности, в объединениях шахт, во вспомогательном структурном подразделении и на каждой шахте должна функционировать система управления производством и охраной труда (далее – СУПОТ) и система управления промышленной безопасностью.

В объединениях шахт и на шахтах, допускается применение СОУ-П 10.1.00174088.018:2009 «Система управления производством и охраной труда в угольной промышленности (типовое руководство)», применяемого на территории Луганской Народной Республики на основании ч. 2 ст. 86 Конституции Луганской Народной Республики (далее – согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики), если организация работ по охране труда соответствует предусмотренным данным типовым отраслевым Положением, горно-геологическим условиям и обеспечивает безопасное ведение горных работ.

*(абзац третий пункта 4.1.2 с изменением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

4.1.3. Директор шахты на основании определенного действующим законодательством ЛНР перечня работ повышенной опасности, учитывая специфику производства, организывает разработку и утверждает по шахте перечень работ с повышенной опасностью, для выполнения которых необходимы специальное обучение и проверка знаний по вопросам охраны труда.

4.1.4. Директор шахты (работодатель) обязан бесплатно обеспечить работников шахты сертифицированными средствами индивидуальной защиты (далее – СИЗ) в соответствии с действующим законодательством Луганской Народной Республики.

Хранение, проверка, чистка и ремонт СИЗов на шахтах должны производиться в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

Для защиты шахтеров должны применяться соответствующие виды спецодежды, в зависимости от наличия опасных и вредных производственных факторов (далее – ОВПФ).

4.1.5. Разработка и утверждение руководителем шахты, объединения шахт (работодателем, уполномоченным лицом) локальных нормативных актов, действующих на шахте (в объединении), должны осуществляться

в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

4.1.6. Разработка, пересмотр, ознакомление и обеспечение работников инструкциями по охране труда по профессиям осуществляются в соответствии с действующим законодательством Луганской Народной Республики.

Для должностных лиц на предприятии должны быть разработаны должностные инструкции на основании обязанностей и регламента действий руководителей и работников шахты в системе управления производством и охраной труда согласно СОУ-П 10.1.00174088.018:2009 «Система управления производством и охраной труда в угольной промышленности Украины (типовое руководство).

*(пункт 4.1.6 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

4.1.7. На шахте должны функционировать автоматические устройства и системы противоаварийной защиты горных выработок, объектов, машин, оборудования и рабочих мест, а также предусматриваться средства коллективной защиты работников, средства и способы выявления и устранения ОВПФ.

Вновь созданные и модернизированные автоматизированные системы, имеющие функции накопления информации, должны предусматривать защиту от вмешательства в накопленную информацию.

На шахтах, опасных по газу, должна функционировать единая система мониторинга вредных газов в шахтной атмосфере.

4.1.8. На каждой технически обособленной шахте должен быть создан участок ВТБ, который организует и обеспечивает проветривание подземных выработок шахты и осуществляет контроль за пылегазовым режимом. Две или несколько шахт, связанных горными выработками, должны иметь единый участок вентиляции и техники безопасности (далее – ВТБ) и план ликвидации аварий (далее – ПЛА).

4.1.9. Каждая шахта должна иметь утвержденную в соответствии с требованиями действующего законодательства и настоящих Правил техническую документацию, а также ситуационный план поверхности с указанием всех объектов и сооружений в пределах ее горного отвода. Для всех видов документации сроки хранения отмечаются на их титульном листе.

Геологоразведочные, горные и строительные работы должны проводиться с геолого-маркшейдерским обеспечением.

4.1.10. Проекты горных предприятий разрабатываются специализированными проектными организациями, подразделениями предприятий, учреждений, организаций, физическими лицами – предпринимателями, которые имеют лицензию (специальное разрешение) на выполнение данного вида работ согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

*(абзац первый пункта 4.1.10 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Проекты, выполненные подразделениями предприятий, учреждений, организаций, физическими лицами – предпринимателями, которые имеют лицензию (специальное разрешение) на выполнение данного вида работ, подлежат обязательному согласованию с профильным институтом.

*(абзац третий пункта 4.1.10 исключен, абзацы четвертый – шестой считать соответственно абзацами третьим – пятым согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Эксплуатация выемочных участков, проведение и ремонт (капитальный) горных выработок должны осуществляться по паспортам, составляемым в соответствии с проектами. Паспорта выемочных участков, проведения и крепления подземных выработок составляются согласно требованиям действующего законодательства Луганской Народной Республики.

При проектировании горных работ на шахтах необходимо предусматривать возможность выхода работников в случае аварии в безопасное место за время действия самоспасателя и эффективное ведение спасательных работ и работ по ликвидации аварий.

Ведение работ в опасных зонах осуществляется в соответствии с НПАОТ 10.0-7.06-86 «Указания о порядке и контроле безопасного ведения горных работ в опасных зонах». Работы по устранению ОВПФ и ликвидации последствий аварий осуществляются согласно мероприятиям, утвержденным главным инженером шахты (уполномоченным лицом), с которыми должны быть ознакомлены под роспись производители работ и все работники шахты, которые могут находиться в горных выработках аварийного участка.

*(абзац шестой пункта 4.1.10 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

4.1.11. Проекты планов развития горных работ в части их безопасного ведения, а также изменения к ним рассматриваются, согласовываются Госгорпромнадзором ЛНР.

Ведение работ, не предусмотренных планами развития горных работ, запрещено.

*(абзац первый пункта 4.1.11 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному*

*в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

4.1.12. Работники шахт должны быть ознакомлены под подпись с проектами (паспортами, технологическими схемами), в соответствии с которыми работники должны производить работы.

Наряды выдаются в письменном виде руководителям и исполнителям работ, имеющим право выполнять эти работы. Руководителю работ и участка (службы) разрешается в течение рабочей смены вносить изменения в выданный наряд, о чем сообщается горному диспетчеру (начальнику смены), делается соответствующая запись в наряд-путевку горного мастера и в книгу нарядов участка или службы (сразу или по выезду из шахты).

4.1.13. При выявлении признаков опасности или нарушений требований настоящих Правил и других нормативных документов по промышленной безопасности и охране труда, работник обязан прекратить работу, предупредить находящихся рядом работников, выйти в безопасное место и сообщить об этом сменному руководителю работ или горному диспетчеру.

В случае невозможности полного устранения нарушений настоящих Правил и других нормативных документов по промышленной безопасности и охране труда, директор шахты (уполномоченное лицо) может обратиться в Госгорпромнадзор ЛНР с ходатайством об установлении необходимого срока выполнения мероприятий по приведению условий труда на конкретном производстве или рабочем месте в соответствие с нормативными требованиями.

4.1.14. Новые и реконструированные шахты, горизонты (блоки, панели) принимаются в эксплуатацию согласно требованиям действующего законодательства Луганской Народной Республики.

На действующих шахтах прием в эксплуатацию новых подземных объектов, выемочных участков (в том числе после повторной нарезки и длительной остановки лав) и тупиковых подготовительных забоев осуществляется комиссией, назначенной директором шахты (уполномоченным лицом), при участии представителей Госгорпромнадзора ЛНР, Государственной военизированной горноспасательной службы (далее – ГВГСС МЧС ЛНР), первичной профсоюзной организации и других исполнительных органов государственной власти (по согласованию) в соответствии с действующим законодательством Луганской Народной Республики.

Закрытие и консервация шахт должны осуществляться согласно действующего законодательства Луганской Народной Республики.

4.1.15. Ведение технологических процессов должно осуществляться в соответствии с технологической и технической документацией в соответствии с Инструкцией по разработке документации по ведению горных работ на угольных шахтах Луганской Народной Республики, утвержденной приказом Министерства топлива, энергетики и угольной промышленности Луганской Народной Республики от 19.11.2019 № 281, зарегистрированной в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 12.12.2019 за № 603/3152.

*(пункт 4.1.15 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

4.1.16. Оборудование и эксплуатация действующих, реконструируемых, ликвидируемых и гидрозащитных шахт, их территорий и производственных объектов, зданий и сооружений, горных выработок и рабочих мест, организация производственных процессов и ремонтных работ, микроклимат и вентиляция, средства индивидуальной защиты, питьевое водоснабжение, питание и медико-санитарное обслуживание персонала, а также охрана подземных выработок и окружающей среды должны отвечать требованиям действующего законодательства Луганской Народной Республики.

*(пункт 4.1.16 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

4.1.17. В технологических процессах должны применяться средства механизации основных и вспомогательных работ.

4.1.18. В действующих горных выработках температура воздуха должна отвечать требованиям действующих государственных санитарных правил (далее – ГСП) и нормам ДСП 3.3.1.095-2002 «Государственные санитарные правила и нормы "Предприятия угольной промышленности"» согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики. На постоянных рабочих местах, где в течение смены находятся работники, максимальная температура воздуха не должна превышать +26 °С, минимальная – не ниже +16°С (кроме вертикальных и наклонных стволов и околоствольных дворов, где допускается минимальная температура +2 °С).

4.1.19. Для каждой шахты, где температура воздуха в горных выработках превышает нормативные требования, руководителем разрабатывается и утверждается приказом комплекс мер по борьбе с высокими температурами рудничного воздуха: для действующих выработок – до начала календарного года, а для новых выработок – до начала ведения горных работ.

Комплекс мер по борьбе с высокими температурами рудничного воздуха является составной частью паспортов выемочных участков и подготовительных выработок.

Контроль за состоянием теплового режима горных выработок осуществляется работниками участка ВТБ.

4.1.20. На рабочих местах, где невозможно обеспечить допустимые значения шахтного микроклимата, продолжительность рабочего времени должна отвечать требованиям действующих ДСП 3.3.1.095-2002 «Государственные санитарные правила и нормы "Предприятия угольной промышленности"» согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

4.1.21. На каждой шахте в местах ведения горных работ должны применяться меры по обеспыливанию воздуха. Если содержание пыли в воздухе рабочей зоны при применении комплекса противопылевых мероприятий, предусмотренных нормативными документами, превышает уровни предельно допустимых концентраций, приведенных в таблице 1 приложения № 1 к настоящим Правилам, то работники, выполняющие работу или находящиеся в зоне запыленной атмосферы, должны пользоваться СИЗ органов дыхания от пыли. При этом следует вести учет пылевых нагрузок на организм работников в соответствии с действующими НПА ОП 10.0-5.08.04 «Инструкция по замеру концентрации пыли в шахтах и учету пылевых нагрузок», согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

4.1.22. Уровни шума на рабочих местах и в рабочих зонах не должны превышать предельно допустимые значения, приведенные в таблице 2 приложения № 1 к настоящим Правилам, в соответствии с Инструкцией по обеспечению шумовой и вибрационной безопасности труда на угольных шахтах Луганской Народной Республики, утвержденной приказом Министерства топлива, энергетики и угольной промышленности Луганской Народной Республики от 22.01.2020 № 12, зарегистрированной в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 25.02.2020 за № 87/3271.

*(пункт 4.1.22 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

4.1.23. Уровни общей и локальной вибрации на рабочих местах во время работы горношахтного оборудования не должны превышать предельно допустимые значения, приведенные в таблице 3 приложения № 1 к настоящим Правилам, в соответствии с Инструкцией по обеспечению шумовой и вибрационной безопасности труда на угольных шахтах Луганской Народной Республики, утвержденной приказом Министерства топлива, энергетики и угольной промышленности Луганской Народной Республики от 22.01.2020 № 12, зарегистрированной в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 25.02.2020 за № 87/3271.

*(пункт 4.1.23 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

4.1.24. Контроль за соблюдением допустимых уровней и продолжительности действия шума и вибрации на работников шахт осуществляется учреждениями Госсанэпидемслужбы ЛНР в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики и Инструкцией по обеспечению шумовой и вибрационной безопасности труда на угольных шахтах Луганской Народной Республики,



утвержденной приказом Министерства топлива, энергетики и угольной промышленности Луганской Народной Республики от 22.01.2020 № 12, зарегистрированной в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 25.02.2020 за № 87/3271.

*(пункт 4.1.24 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

4.1.25. Работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений (далее – ИИИ), в том числе с радиоизотопными приборами, должны проводиться при наличии необходимой разрешительной документации на осуществление деятельности по использованию ИИИ, с соблюдением соответствующих требований и условий безопасности (лицензионных условий) согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

4.2. Требования к оборудованию, материалам, технологиям и программным средствам.

4.2.1. Горношахтное оборудование, приборы, аппаратура, средства защиты допускаются для применения в шахтах только при наличии сертификата соответствия требованиям безопасности.

Вводимые в эксплуатацию новые горные объекты должны пройти обязательную санитарно-эпидемиологическую экспертизу в органах государственного санитарного надзора Луганской Народной Республики.

Все виды горношахтного оборудования, технические устройства, средства защиты и материалы, эксплуатируемые в шахтах, должны быть укомплектованы эксплуатационными документами.

4.2.2. Эксплуатация и обслуживание машин и горно-шахтного оборудования, приборов и аппаратуры, а также их монтаж, демонтаж и хранение осуществляются в соответствии с требованиями инструкций (руководств) по их эксплуатации и настоящих Правил.

4.2.3. Разработка программного обеспечения (далее – ПО) для программируемых устройств, выполняющих функции управления горно-шахтным оборудованием, должна производиться заводом-изготовителем или специализированной организацией (по согласованию с заводом-изготовителем такого оборудования) на основании технических условий или технических заданий с указанием требований безопасности.

4.2.4. Эксплуатация гидромурфт допускается при исправной защите, которая осуществляется температурными реле или специальными откалиброванными плавкими предохранительными вставками. Температурные реле должны быть опломбированы.

Гидромуфты должны быть заправлены негорючими жидкостями. Не разрешается эксплуатация машин без защитных кожухов на гидромуфтах.

4.2.5. При нормальных (штатных) режимах работы машины и оборудование не должны представлять опасность и наносить вред работникам. Если конструкция машин и оборудования допускает ОВПФ при нормальных (штатных) режимах работы, то должны применяться средства защиты и мероприятия по обеспечению безопасности работающих. Информация о создаваемых ОВПФ и значениях их параметров, необходимых средствах защиты и мероприятиях должна содержаться в эксплуатационных документах на эти машины (оборудование).

4.2.6. Движущиеся части оборудования, являющиеся источником опасности для работников, должны быть ограждены. Ограждения должны поставляться предприятием-производителем в комплекте с техническим устройством или предусматриваться паспортами.

При запуске в работу оборудования, имеющего движущиеся части, ограждение которых невозможно из-за их функционального назначения (рабочие органы забойных машин, конвейерные ленты, ролики и т.п.), а также при запуске в работу движущихся машин должна включаться предупредительная сигнализация. Предприятие-изготовитель обязано оборудовать указанные машины сигнализацией, а также средствами остановки и отключения их от источников энергии.

Длительность звукового предупредительного сигнала должна быть продолжительностью не менее 6 секунд.

4.2.7. Инструменты и приспособления, используемые для обслуживания технических устройств, должны отвечать требованиям безопасности, условиям труда, выполняемой работе и иметь инструкцию по их безопасному применению.

При использовании механизированных инструментов и приспособлений необходимо соблюдать требования завода-изготовителя, указанные в эксплуатационных документах.

4.2.8. Горношахтное оборудование, приборы и аппаратура должны обследоваться и ремонтироваться по графикам, утвержденным главным инженером шахты, и нарядам на выполнение работ с учетом требований завода-изготовителя.

4.2.9. Ревизии, наладки стационарного горношахтного оборудования (подъемных установок, вентиляторов главного проветривания, компрессоров и др.) должны проводиться специализированными наладочными организациями.

4.2.10. На шахте должен быть утвержденный главным инженером шахты или другим уполномоченным лицом перечень электрооборудования, ремонт которого выполняется с применением нарядов-допусков. Лица, имеющие право выдачи нарядов-допусков, назначаются приказом по шахте.

4.2.11. Доставка, хранение, выдача и учет взрывчатых материалов и средств взрывания, их применение и использование должны отвечать требованиям действующих нормативно-правовых актов.

4.2.12. Новые технологии (способы) ведения горных работ и предотвращения ОВПФ, программы и методики расчетов (проектирования) систем проветривания, дегазации, энергоснабжения допускаются к применению в шахтах по согласованию с Госгорпромнадзором ЛНР.

#### 4.3. Противоаварийная защита.

4.3.1. Противоаварийная защита шахты и ее объектов должна гарантировать предотвращение возможных аварий или аварийных ситуаций, своевременную информацию относительно предаварийных ситуаций и признаков аварии или аварийной ситуации, включение всех средств ликвидации или локализации в случае ее возникновения.

Технологическая проектная документация (далее – ТПД) должна иметь раздел «Противоаварийная защита», который содержит комплекс мероприятий по предотвращению обрушения пород и завалов горных выработок, предупреждению газодинамических явлений, соблюдению требований пожарной безопасности, предупреждению затопления горных выработок, выделению и проникновению в них опасных и вредных субстанций, предупреждению аварий и катастроф в вертикальных стволах и на подъемных комплексах, систему самоспасания и спасания горняков при возникновении подземных аварий.

*(пункт 4.3.1 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

4.3.2. В местах, определенных главным инженером шахты (уполномоченным лицом), размещаются указатели, сигналы и знаки аварийной опасности, предусмотренные действующим законодательством Луганской Народной Республики.

4.3.3. На шахте должен вестись табельный учет всех лиц, которые спустились в шахту и выехали из нее. Ответственность за организацию учета возлагается на директора шахты, который обязан приказом установить порядок организации табельного учета.

4.3.4. Все лица во время пребывания в шахте должны иметь индивидуальные головные аккумуляторные светильники, быть в исправных защитных касках, спецодежде и спецобуви, иметь при себе изолирующие самоспасатели и СИЗ и уметь применять их при необходимости.

4.3.5. Все шахты (независимо от формы собственности) в период их строительства, реконструкции, эксплуатации, ликвидации или консервации обслуживаются подразделениями ГВГСС МЧС ЛНР, дислокация которых согласовывается с Госгорпромнадзором ЛНР. Права и функции ГВГСС МЧС ЛНР определяются ее уставом и положением о ней. Руководители горноспасательных служб, частей и подразделений не имеют права отказывать шахтам в ликвидации аварий и спасении работников.

На шахте должна быть создана и функционировать вспомогательная горноспасательная служба, деятельность которой регламентируется действующим положением о ней. Для группы шахт, территориально расположенных в пределах 15 (пятнадцать) км друг от друга и обслуживаемых одним подразделением ГВГСС МЧС ЛНР, допускается функционирование одной ШГС. Допускается обслуживание одной ШГС группы шахт, переданных на ликвидацию и консервацию, а также гидрозащитных шахт при наличии утвержденного совместным приказом шахт и обслуживающим эти шахты подразделением ГВГСС МЧС ЛНР порядка функционирования ШГС в межаварийный и аварийный периоды.

*(абзац второй пункта 4.3.5 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

4.3.6. Для каждой шахты должен быть составлен ПЛА в соответствии с Инструкцией по составлению планов ликвидации аварий (локализации и ликвидации последствий аварий) на угольных шахтах Луганской Народной Республики, утвержденной приказом Министерства топлива, энергетики и угольной промышленности Луганской Народной Республики от 30.09.2019 № 247, зарегистрированной в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 21.10.2019 за № 540/3089.

ПЛА разрабатывается каждые 6 месяцев главным инженером (техническим руководителем) шахты и командиром горноспасательного взвода, обслуживающим шахту, согласовывается с командиром отряда ГВГСС МЧС ЛНР и утверждается техническим руководителем вышестоящей организации, а для самостоятельных шахт – техническим руководителем шахты. Допускается для ликвидируемых и гидрозащитных шахт, а также шахт, переданных на консервацию, проводить корректировку и согласование ПЛА с подразделением ГВГСС МЧС ЛНР один раз в год.

*(абзацы первый, второй пункта 4.3.6 изложены в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Все лица, которые спускаются в шахту, должны быть ознакомлены с ПЛА в той его части, которая касается их места работы, путей передвижения и запасных выходов из шахты.

При отсутствии утвержденного ПЛА, а также в случае отмены согласования с ГВГСС МЧС ЛНР как ПЛА в целом, так и его отдельных позиций, ведение работ в выработках, соответствующих этим позициям, запрещается, кроме работ по устранению причин, из-за которых невозможно выполнение ПЛА.

Выполнение работ по устранению причин отмены согласования ПЛА или его отдельных позиций должно осуществляться по специальным

мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ и утвержденным техническим руководителем шахты.

Запрещается выдача нарядов на работы в шахте при отсутствии членов ВГК в смене согласно расстановке, предусмотренной ПЛА.

4.3.7. До введения в действие ПЛА главный инженер шахты обязан организовать его изучение всеми подземными работниками шахты и ознакомление их с запасными выходами и правилами поведения в аварийных ситуациях.

4.3.8. В случае возникновения аварии на шахте любой формы собственности, немедленно вводится в действие ПЛА. Ответственным руководителем работ по ликвидации аварии является главный инженер шахты (уполномоченное лицо), а до его прибытия – горный диспетчер. Их распоряжения для всех лиц и организаций, которые принимают участие в ликвидации аварии, обязательны к выполнению.

В случае невозможности выполнения главным инженером (уполномоченным лицом) шахты своих обязанностей по ликвидации аварии, их выполнение возлагается только по письменному распоряжению в оперативном журнале высшего технического руководителя, который обязан взять на себя руководство ликвидацией аварии или назначить другое ответственное лицо.

4.3.9. Пожарная безопасность горных выработок, зданий и сооружений, гаражей электровозов и зарядных камер, вакуумнасосных и компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов, средств сигнализации и связи, защиты от молнии, шахтного освещения и объектов поверхностного комплекса шахт, проведения огневых и огнеопасных работ на промплощадках шахт, в стволах и околоствольных дворах шахт должна отвечать требованиям действующих НАПБ Б.01.009-2004 «Правила пожарной безопасности для предприятий угольной промышленности» согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

4.3.10. Всем опускающимся в шахту должны быть выданы исправные изолирующие самоспасатели, количество которых должно соответствовать среднесуточной явочной численности работников, занятых на подземных работах, с учетом 10 % запаса.

4.3.11. На шахтах с отдаленными местами работ, продолжительность выхода из которых при авариях в безопасное место больше времени защитного действия самоспасателей, устраиваются пункты переключения (не более одного на пути передвижения), а также устанавливаются групповые передвижные или стационарные средства самоспасения, расположение которых согласовывается с ГВГСС МЧС ЛНР.

На всех шахтах, отрабатывающих пласты, опасные по внезапным выбросам угля, породы и газа, на вентиляционном и откаточном (конвейерном) штреках (на расстоянии не более 50 м от выхода из лавы) должны устанавливаться передвижные спасательные пункты с автономной системой воздухообеспечения. Допускается установка вместо них пунктов переключения в самоспасатели.

На каждом из маршрутов, по которым работники выходят с места аварии к выработкам со свежей струей воздуха и расходуют более 90 % времени действия самоспасателя, один раз в 6 месяцев перед согласованием ПЛА с ГВГСС МЧС ЛНР должен быть проведен контрольный выход группы работников, включенных в самоспасатели, под руководством командного состава ГВГСС МЧС ЛНР.

4.3.12. Внешний вид и герметичность самоспасателей, находящихся в ламповой, проверяются должностными лицами участка ВТБ ежемесячно, а при участии командного состава ГВГСС МЧС ЛНР – ежеквартально. Самоспасатели, находящиеся в пунктах переключения в шахте, проверяются должностными лицами участка ВТБ при участии командного состава ГВГСС МЧС ЛНР не реже одного раза в три месяца.

Все работники и должностные лица шахты, вновь поступившие или переведенные на подземные работы, должны пройти практическую тренировку в самоспасателях в специальных «дымных камерах». Повторные тренировки в «дымных камерах» проводятся не реже одного раза в 5 лет.

Практическая тренировка в специальных «дымных камерах», в том числе первичная, может проводиться в герметичных самоспасателях с истекшим сроком эксплуатации. Для проведения повторных тренировок могут применяться также учебные самоспасатели сокращенного срока действия.

*(абзац третий пункта 4.3.12 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

При внедрении на шахте новых типов самоспасателей отечественного или иностранного производства, которые принципиально по конструкции отличаются от существующих, работники и должностные лица, за которыми они будут закреплены, должны пройти практическую тренировку в «дымных камерах» продолжительностью, равной сроку действия нового самоспасателя.

*(абзац пятый пункта 4.3.12 исключен согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

4.3.13. Шахты должны быть оборудованы средствами связи, обеспечивающими оповещение работников об авариях.

На каждой шахте должны функционировать два независимых вида электросвязи (кабельная стационарная, мобильная или радиосвязь) горного диспетчера с подразделением ГВГСС МЧС ЛНР, обслуживающим шахту. Допускается применение только мобильной связи двух разных операторов.

4.3.14. Главные инженеры, горные диспетчеры шахт всех форм собственности, а также лица, их замещающие, обязаны перед назначением на должность и каждые 3 года проходить обучение и проверку знаний по программе «Подготовка ответственных руководителей работ по ликвидации

аварий на шахтах» в учебно-методическом центре МЧС ЛНР согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

4.3.15. Ликвидация затяжной аварии после прекращения действия ПЛА осуществляется по оперативному плану, разработанному ответственным руководителем работ по ликвидации аварии совместно с руководителем горноспасательных работ, а также другими специалистами (при необходимости).

4.3.16. На работы по ликвидации аварий и их последствий необходимо посылать не менее двух рабочих с опытом работы по соответствующей профессии не менее одного года. Работы должны производиться под руководством должностного лица, назначенного ответственным руководителем работ по ликвидации аварий.

4.3.17. В случае аварии, создавшей угрозу здоровью и жизни работников, лица, не связанные с обеспечением жизнедеятельности предприятия или ликвидацией аварии, должны быть выведены из шахты.

4.3.18. О каждом случае травмирования или острого заболевания потерпевший или очевидец обязаны сообщить горному диспетчеру и руководителю работ. Расследование несчастных случаев, произошедших на предприятии, расследуются в соответствии с Положением об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, и о формах документов, необходимых для расследования несчастных случаев, утвержденным постановлением Совета Министров Луганской Народной Республики от 17 января 2017 года № 25/17.

Горный диспетчер шахты обязан при любом случае травмирования или острого заболевания работника вызвать реанимационно-противошоковую группу подразделения ГВГСС МЧС ЛНР для оказания пострадавшему квалифицированной медицинской помощи, а при невозможности освобождения (извлечения) или транспортировки пострадавшего членами ВГК, дополнительно вызвать на шахту отделение ГВГСС МЧС ЛНР со специальным оснащением. Количество вызываемых реанимационно-противошоковых групп и отделений ГВГСС МЧС ЛНР определяется по числу пострадавших.

*(абзац второй пункта 4.3.18 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

#### 4.4. Требования к шахтному персоналу.

4.4.1. Профессиональный отбор, а также предварительный и периодические медицинские осмотры работников шахт организует директор шахты (уполномоченное лицо) в соответствии с действующим законодательством Луганской Народной Республики в части проведения медицинских осмотров работников определенных категорий.

Трудоустройство работника, который по состоянию здоровья не может продолжать работу по профессии, осуществляется в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов.

4.4.2. Руководителями шахт (независимо от форм собственности), а также главными инженерами и главными специалистами назначаются лица, имеющие высшее горно-техническое образование согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики и стаж работы не менее 5 лет на руководящих должностях на подземных работах.

4.4.3. Главными механиками и главными энергетиками шахт (независимо от форм собственности), назначаются лица, имеющие высшее горно-техническое образование и стаж работы не менее 3 лет на руководящих должностях на подземных работах.

4.4.4. Руководитель службы охраны труда шахты или ГУП должен иметь высшее образование согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики, по специальности «Горное дело» с соответствующей специализацией, или лица, прошедшие обучение и проверку знаний в соответствии с действующим законодательством Луганской Народной Республики по охране труда и промышленной безопасности и имеющий стаж работы, связанный с руководством горными работами в шахте, не менее 3 лет.

4.4.5. Начальниками (заместителями, помощниками начальников) участков, механиками участков, руководителями служб, начальниками смен, назначаются лица с высшим горно-техническим образованием согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики, имеющие стаж работы не менее 2 лет на руководящих должностях на подземных работах.

На должность начальника добычного и подготовительного участка на пластах, склонных к ГДЯ, назначаются лица, имеющие стаж руководства горными работами в таких шахтах не менее одного года.

4.4.6. Начальниками участков ВТБ могут быть лица, имеющие высшее горно-техническое образование согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики и стаж работы не менее 2 лет на руководящих должностях на подземных работах.

На шахтах III категории, сверхкатегорийных и опасных по внезапным выбросам, начальники участков ВТБ должны иметь стаж подземной работы на газовых шахтах не менее 3 лет.

Заместителями начальника участка ВТБ на шахтах III категории по метану и выше могут назначаться специалисты, имеющие высшее горно-техническое образование согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики, а на шахтах не выше II категории – специалисты с горно-техническим образованием.

Помощниками начальника участка ВТБ и горными мастерами этих участков могут назначаться лица, имеющие горно-техническое образование.

Начальникам участков ВТБ, их заместителям, помощникам и горным мастерам этих участков не разрешается поручать работы по совместительству или выполнение работ, не предусмотренных их должностными инструкциями.



4.4.7. Допускается назначение на должность горного диспетчера ликвидируемой шахты и шахты, переданной на консервацию, лиц, имеющих среднее профессиональное образование, полученное по программе подготовки специалистов среднего звена в горной отрасли, прошедших обучение и проверку знаний по программе подготовки ответственных руководителей работ по ликвидации аварий на шахтах, согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

Допускается назначение на должность начальников (заместителей, помощников начальника) участков, механиков, руководителей служб, горных мастеров ликвидируемых и гидрозащитных шахт, а также шахт, переданных на консервацию, лиц имеющих среднее профессиональное образование, полученное по программе подготовки специалистов среднего звена в горной отрасли и имеющих стаж на подземных работах не менее 2 лет.

*(пункт 4.4.7 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

4.4.8. Директора и главные инженеры, их заместители, начальники смен и инженеры по охране труда, главные технологи, геологи и маркшейдеры, начальники участков ВТБ, профилактических работ по технике безопасности (далее – ПРТБ), буровзрывных работ (далее – БВР), дегазации, а также добычных и подготовительных участков шахт, склонных к ГДЯ, допускаются к работе после обучения и сдачи экзаменов на знание соответствующих инструкций и правил ведения горных и взрывных работ.

Остальные категории руководителей и специалистов шахт и их объединений проходят обучение в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики в части обучения и проверки знаний по охране труда и промышленной безопасности.

4.4.9. Должностные лица и другие работники угледобывающих предприятий проходят специальное обучение и проверку знаний в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

4.4.10. К работе в очистных и подготовительных забоях на пластах, опасных по внезапным выбросам угля, породы и газа, допускаются лица, имеющие стаж работы в угольных шахтах не менее одного года.

4.4.11. К управлению (обслуживанию) машинами, механизмами и электроустановками допускаются работники, прошедшие обучение, проверку знаний и имеющие соответствующие удостоверения (свидетельства).

Машинистами подъемных машин и мастерами-взрывниками могут быть лица в возрасте не моложе 22 лет.

4.4.12. Запрещается выдавать наряды (задания) на работы в места, не соответствующие требованиям нормативных правовых актов и других документов по охране труда и промышленной безопасности (кроме нарядов на первоочередное устранение этих нарушений), а также давать поручения,

выполнение которых может привести к нарушениям настоящих Правил. Не разрешается находиться или выполнять работы в подземных выработках, состояние которых представляет опасность для работников (за исключением работ по устранению этих опасностей).

Устранение опасностей производится в присутствии руководителя работ с принятием мер безопасности. Такие работы (выработки) ограждаются соответствующими знаками.

4.4.13. В нерабочие дни или при перерывах в работе продолжительностью более суток в тупиковые выработки разрешается посылать не менее двух опытных работников со стажем работы не менее 2 лет при наличии у них прибора непрерывного действия контроля метана и углекислого газа.

*(пункт 4.4.13 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

4.4.14. Разовое посещение подземных выработок работниками шахтной поверхности или лицами, не работающими на шахте, допускается по разрешению директора шахты, главного инженера или заместителя директора по охране труда в сопровождении должностного лица или специалиста шахты при условии проведения инструктажа о правилах поведения в шахте и обучения пользованию самоспасателем.

4.5. Обязанности работников по соблюдению требований по вопросам охраны труда.

4.5.1. Работник шахты обязан:

выполнять только работы, относящиеся к полученному заданию (наряду) и своим обязанностям (за исключением случаев возникновения угрозы аварии, здоровью или жизни работников);

перед началом выполнения работ по наряду устранять нарушения требований нормативных и других документов по вопросам охраны труда;

знать и выполнять требования настоящих Правил, проектов (паспортов, технологических схем), инструкций и других документов по вопросам охраны труда, касающихся его рабочей инструкции;

соблюдать требования трудового (коллективного) договора (соглашения);

знать и выполнять требования руководств (инструкций) по эксплуатации машин, оборудования и изделий в пределах своей профессии (должности);

знать ПЛА в части, относящейся к своему рабочему месту, сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях, запасные выходы, места расположения средств противоаварийной защиты и самоспасения и уметь ими пользоваться;

проходить медосмотр, обучение, инструктажи и проверку знаний правил, норм и инструкций по охране труда;

принимать меры по устранению опасных производственных ситуаций;

сообщать о выявленных опасностях непосредственному руководителю работ или горному диспетчеру;

знать, согласно программе обучения, приемы оказания первой помощи и уметь применять их к потерпевшим при несчастных случаях;

сотрудничать с руководством шахты в обеспечении и организации безопасных и здоровых условий труда.

4.5.2. Не допускаются курение и пользование открытым огнем в подземных выработках, надшахтных зданиях, помещениях ламповых и сортировок, на поверхности шахты ближе 30 м от диффузора вентилятора и зданий дегазационных установок, у устьев выработок, выходящих на земную поверхность. Запрещение пользоваться открытым огнем не распространяется на ведение огневых работ в порядке, предусмотренном требованиями НАПБ Б.01.009-2004 «Правила пожарной безопасности для предприятий угольной промышленности» согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

4.5.3. На территории шахты и в горных выработках не разрешается спать, распивать алкогольные напитки, принимать наркотические и токсические вещества, а также находиться в нетрезвом состоянии или под воздействием указанных веществ.

4.5.4. Не допускается доставлять курительные принадлежности (спички, зажигалки, табачные изделия), алкогольные напитки, наркотические и токсические вещества в подземные выработки.

С целью недопущения в шахту лиц в нетрезвом состоянии, состоянии наркотического и токсического опьянения руководитель шахты или руководитель работ в случае сомнения обязан организовать их проверку в лечебных учреждениях. Проверка таких лиц в шахтном медицинском пункте проводится при наличии оснований, предусмотренных в коллективном договоре, и при условии оснащения медицинского пункта необходимым оборудованием, препаратами и наличия медицинского персонала.

Нетрезвое состояние, наркотическое и токсическое опьянение могут быть подтверждены медицинским заключением.

4.5.5. Работы, выполняемые работниками какого-либо участка (какой-либо службы) в выработках других участков (служб), а также работы, выполняемые сторонними предприятиями (организациями), должны согласовываться с руководителем того участка (той службы), где они ведутся, и утверждаться лицом, ответственным за работу шахты в данную смену. Организация безопасного ведения работ сторонними предприятиями (организациями) должна быть определена совместным приказом руководителей предприятий (организаций).

4.5.6. Работники шахты должны быть ознакомлены под подпись и передвигаться к постоянному месту работы по маршруту, установленному начальником участка (службы), ко временному рабочему месту вместе со сменным руководителем работ.

4.5.7. Инструменты с острыми краями и лезвиями работники шахты обязаны переносить в защитных чехлах или специальных сумках.

4.5.8. Работники шахты перед началом работы обязаны проверить свои рабочие места и привести их в безопасное состояние, убедиться в нормальном состоянии проветривания и безопасности газовой обстановки, отсутствии пылевых отложений, исправности предохранительных устройств, кабельной сети, ограждений и сигнализации.

4.5.9. Прием и сдача смены осуществляется лицами сменного надзора участков перед началом смены с учетом состояния промышленной безопасности на рабочих местах. Должны быть приняты меры по устранению имеющихся нарушений, создающих непосредственную угрозу жизни и здоровью работников.

4.5.10. Во время выполнения своих обязанностей работник обязан следить за безопасным состоянием рабочего места, соблюдением пылегазового режима, исправностью обслуживаемого оборудования, приспособлений, средств защиты и контроля.

В случае неисправностей машин и оборудования работник обязан принять меры по их устранению. Если устранить неисправность самостоятельно невозможно, он должен сообщить об этом сменному руководителю работ или горному диспетчеру.

4.5.11. Работа над открытыми или не полностью перекрытыми выработками, в вертикальных стволах, угольных ямах, бункерах, у провалов, а также на объектах шахтной поверхности, где есть опасность падения работников с высоты, должна вестись с предохранительными поясами. Требование не распространяется на очистные забои крутого падения.

4.5.12. После окончания смены (при отсутствии перерыва между сменами) работники обязаны передать свои рабочие места, оборудование и приспособления в безопасном состоянии работникам, прибывшим на смену. При наличии перерыва между сменами они обязаны сдать свои рабочие места сменному горному мастеру (бригадиру, звеньевому), который должен сообщить об их состоянии руководителю участка.

4.5.13. Не допускается нахождение работников шахты в подземных выработках больше двух рабочих смен в сутки, а также проведение в подземных выработках забастовок.

4.5.14. Руководители шахты и участков (служб) обязаны систематически в разные смены посещать подземные работы и осуществлять контроль за состоянием горных выработок, безопасным ведением работ и немедленно принимать меры по устранению нарушений настоящих Правил.

Должностные лица угольных предприятий, спускающиеся в шахту, должны иметь при себе приборы контроля содержания метана и углекислого газа в рудничной атмосфере.

*(пункт 4.5.14 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

4.5.15. Начальник участка или его заместитель (помощник) обязаны посещать каждое рабочее место на участке не менее одного раза в сутки,

а сменные руководители работ (горные мастера) участка – не менее двух раз в смену. Они обязаны принимать меры по устранению выявленных нарушений, а в случае угрозы жизни и здоровью работников – приостанавливать ведение работ.

4.5.16. На каждой шахте должна быть создана система охраны, исключая доступ посторонних лиц на объекты ее жизнеобеспечения, в подземные выработки, служебные здания и сооружения. Остановка объектов жизнеобеспечения шахты (электроподстанций, вентиляторов, подъемов, водоотливов, дегазационных, газоотсасывающих, холодильных и калориферных установок, котельных) разрешается только по письменному распоряжению главного инженера шахты (кроме аварийных случаев).

Обо всех допущенных нарушениях должны быть поставлены в известность горный диспетчер и руководитель шахты.

## **V. Безопасность горных работ**

### **5.1. Общие требования.**

5.1.1. Ведение горных работ на угольных шахтах разрешается осуществлять способами, которые соответствуют требованиям промышленной безопасности и не запрещены к применению на угольных шахтах Горным законом Луганской Народной Республики от 12.08. 2016 № 117-П (с изменениями), настоящими Правилами и другими отраслевыми нормативными документами согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

5.1.2. Оборудование и материалы, применяемые для крепления подземных горных выработок, должны соответствовать требованиям техническим условиям (далее – ТУ), ГОСТам согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

*(пункт 5.1.2 с изменением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

5.1.3. Повторное использование металлической крепи допускается после проведения ее обследования комиссией шахты, которая назначается ее руководителем. По результатам работы комиссии составляется протокол (акт) о возможности повторного использования металлической крепи.

### **5.2. Устройство выходов из горных выработок.**

5.2.1. На каждой шахте должно быть не менее двух отдельных и безопасных выходов из горных выработок на поверхность, приспособленных для передвижения (перевозки) работников.

Каждый горизонт шахты должен иметь не менее двух отдельных выходов на вышележащий (нижележащий) горизонт или поверхность, приспособленных

для передвижения (перевозки) работников. Две и более спаренные выработки с одним направлением движения вентиляционной струи, приспособленные для передвижения работников, считаются одним запасным выходом.

На сопряжениях всех выработок должны быть прикреплены указатели с наименованием выработок, указанием направления и длины пути выхода на поверхность. Выработки, служащие запасными выходами на поверхность, должны быть приспособлены для передвижения работников и транспортных средств, их ремонта и содержаться в исправном состоянии весь период эксплуатации. Состояние выходов должно контролироваться службой ВТБ не реже 1 раза в сутки. Результаты осмотра заносятся в наряд-путевку горного мастера ВТБ, а в случае неудовлетворительного состояния запасного выхода – в Книгу нарядов участка ВТБ и соответствующих участков для устранения нарушений. План с нанесенными схемами запасных выходов и путей выхода работников при нормальном и реверсивном режимах проветривания должен вывешиваться в нарядной участка и в подземных выработках. Любые изменения в ПЛА вносятся в течение суток.

5.2.2. При сближенном расположении стволов (на одной промплощадке) после их прохождения (углубки) до проектного горизонта, в первую очередь производится сбойка стволов между собой, а затем – оборудование постоянного клетового подъема. В случае вскрытия нового горизонта одним стволом или подготовки его уклонами, в первую очередь проводятся выработки, обеспечивающие горизонт двумя выходами и проветриванием за счет общешахтной депрессии.

5.2.3. Вертикальные стволы, служащие выходами на поверхность, должны быть оборудованы подъемными установками (одна из которых должна быть клетовой) и лестничными отделениями. Лестничные отделения в стволах могут отсутствовать, если в них есть две подъемные установки с независимым подводом энергии. Стволы оборудуются так, чтобы по каждому из них все работники могли выехать (выйти) на поверхность. В вертикальных стволах глубиной до 50 м, при наличии лестниц в обоих стволах, в одном из них подъемная установка может отсутствовать.

5.2.4. В наклонных выработках, по которым предусмотрен выход работников, должен быть свободный проход шириной не менее 0,7 м и высотой 1,8 м, в котором сооружаются при углах наклона выработок:

от 7° до 10° – перила, прикрепленные к крепи;

от 11° до 25° – трапы с перилами;

от 26° до 30° – сходни со ступеньками и перилами;

от 31° до 45° – лестницы с горизонтальными ступеньками и поручнями.

В лестничных отделениях стволов и других выработок с углом наклона от 45° до 90° лестницы должны устанавливаться с уклоном не более 80° и выступать на 1 м над горизонтальными полками, прочно заделанными в крепь стволов согласно проекту. Расстояние между переходными полками должно быть не более 8 м. Лазы в переходных полках должны иметь ширину и расстояние от края лаза до лестницы (по нормали) – не менее 0,7 м. Лаз над первой верхней лестницей должен закрываться лядой. Лазы в стволах и других

выработках между соседними переходными полками должны быть смещены относительно друг друга на ширину лаза. Расстояние между крепью и лестницей у ее основания должно быть не менее 0,6 м. Ширина лестницы должна быть не менее 0,4 м, а расстояние между ступенями – не больше 0,4 м.

Если выходами из подземных выработок служат два наклонных ствола, то в одном из них оборудуется механизированная перевозка работников, а также предусматривается возможность выхода работников по свободному проходу ствола шириной не менее 0,7 м и высотой 1,8 м с необходимым оснащением для безопасного передвижения работников. Требования настоящего пункта распространяются также и на другие наклонные выработки, оборудованные механизированной перевозкой людей в пассажирских вагонетках.

5.2.5. На действующих шахтах при вскрытии нового горизонта вертикальным стволом и наклонной выработкой или двумя наклонными выработками второй запасной выход оборудуется в одной из этих выработок в соответствии с требованиями пункта 5.2.4 настоящих Правил. Для выемочного участка устраиваются не менее двух выходов на действующий горизонт или поверхность.

5.2.6. На сопряжениях наклонных и горизонтальных выработок должны быть предусмотрены меры и средства безопасности перехода людей и доставки грузов.

5.2.7. Из каждой очистной выработки устраивается не менее двух выходов: один из них – на вентиляционную выработку, другой – на откаточную (конвейерную) выработку. Для выемочных камер допускается второй выход в соседнюю камеру, проведенную на всю высоту этажа и поддерживаемую для целей вентиляции. При наличии выработок, опережающих лаву, нижний выход располагается впереди очистного забоя. Из очистных забоев на крутых, крутонаклонных и наклонных пластах, кроме отрабатываемых столбами по падению щитовыми агрегатами, в которых уголь транспортируется вдоль очистного забоя на штрек самотеком, должно быть не менее двух выходов на откаточный (конвейерный) штрек, не используемых для спуска угля. Один из выходов располагается впереди очистного забоя. В нижней части лавы располагается магазинный уступ. При комбайновой выемке угля в лавах на крутых и крутонаклонных пластах без оставления магазинных уступов, на очень тонких пластах при транспортировании угля по решткам, а также при работе по схеме лава – штрек оборудуется второй (дополнительный) выход на откаточный (конвейерный) штрек со стороны выработанного пространства, на вентиляционный штрек через нишу по верхней раскоске.

В случае подхода очистных выработок к техническим границам, допускается устройство нижнего выхода через задние печи или гезенки с усиленной крепью.

При отработке системами с полной закладкой выработанного пространства на крутых пластах из каждого очистного забоя устраивается один выход на вентиляционный и один выход на откаточный горизонт.

При отработке пластов лавами по падению (восстанию) на участках пластов, где существует угроза прорыва воды (пульпы или глины), из каждой очистной выработки должен быть обеспечен выход на вышележащий горизонт.

### 5.3. Проведение и крепление горных выработок.

5.3.1. Проведение и крепление горных выработок должно производиться по паспортам проведения и крепления, составленным в соответствии с проектом строительства шахты, горизонта, блока. Проводимые горные выработки должны быть закреплены в соответствии с типовыми сечениями согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики и поддерживаться весь срок их эксплуатации в соответствии с требованиями паспортов.

На действующих шахтах (не реже одного раза в месяц), комиссия, назначаемая приказом по шахте, должна проверять соответствие фактических горно-геологических условий условиям, предусмотренным в паспорте проведения и крепления подготовительных выработок, с отметкой результатов проверки в паспорте.

В случае изменения горно-геологических и/или горнотехнических условий, паспорта проведения и крепления горных выработок должны быть пересмотрены в течение суток.

*(абзац третий пункта 5.3.1 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Площадь поперечного сечения проводимых горизонтальных и наклонных горных выработок в свету определяется в проектах расчетом по факторам допустимой скорости воздушной струи (проветривания), габаритам подвижного состава и оборудования с учетом минимально допустимых зазоров, величины усадки крепи после влияния горного давления. Требования к минимальным размерам поперечных сечений выработок в свету, ширине проходов для работников и величине зазоров между крепью, оборудованием или трубопроводами и наиболее выступающей кромкой габарита подвижного состава приведены в таблицах 1 и 2 приложения № 2 к настоящим Правилам. В крепких монолитных породах ( $f > 10$  по шкале профессора Протоdjяконова) выработки, находящиеся вне зоны влияния очистных работ, за исключением их сопряжений, могут проводиться и эксплуатироваться без крепления. Допускается эксплуатация без крепления углеспускных и вентиляционных скважин, пробуренных в крепком устойчивом угле ( $f > 1,5$  по шкале профессора Протоdjяконова).

5.3.2. Отставание постоянной крепи от забоя подготовительной выработки определяется паспортом проведения и крепления, но не может быть более 3 м, при этом должна быть установлена временная крепь. Выемка угля отбойными молотками, возведение постоянной крепи, а также уборка угля



и породы в подготовительных выработках производится под защитой временной крепи. Конструкция временной крепи определяется паспортом и должна гарантировать безопасность ведения работ. Замена временной крепи на постоянную выполняется в соответствии с паспортом.

Разрешается не применять временную крепь при комбайновой выемке горной массы на величину заходки, равной шагу установки постоянной крепи. Не разрешается производить выемку угля или породы в подготовительных выработках без обеспечения их сменным запасом крепежных материалов. Место расположения крепежных материалов определяется паспортом.

К началу нового цикла отставание постоянной крепи от забоя (кроме каменной, бетонной или железобетонной) не должно превышать шага ее установки, определяемого паспортом.

5.3.3. При проведении подготовительных выработок с подрывкой боковых пород отставание породного забоя от угольного не должно превышать 5 м.

При проведении подготовительных выработок по углю широким забоем и ширине раскоски более 5 м, необходимо иметь соединенный со штреком закрепленный косовичник, служащий запасным выходом и вентиляционным ходком.

При проведении подготовительных выработок вслед за очистным забоем, отставание породного забоя от угольного забоя лавы не должно превышать 5 м, если в очистной выработке применяется индивидуальная крепь, 8 м – при механизированной крепи и 11 м – при выемке угля стругами.

5.3.4. При проведении подготовительных выработок по завалу или ведении проходческих работ в слабых (сыпучих) породах для предотвращения высыпания породы паспортами должно предусматриваться применение опережающей крепи или других видов специальной крепи.

5.3.5. При проведении, углубке или ремонте наклонной выработки, находящиеся в ней работники должны быть защищены от опасности падения вагонеток (скипов) и других предметов не менее, чем двумя прочными барьерами. Конструкция барьеров и места их расположения в выработке утверждаются главным инженером шахты, шахтостроительного управления.

5.3.6. Обмен (передвижение) горнопроходческого оборудования в забое выработки, предусмотренные технологией ведения работ, разрешается с соблюдением требований таблицы 2 приложения № 2 к настоящим Правилам.

При проведении наклонных выработок во время маневрирования запрещается нахождение людей ниже места разминировки горнопроходческого оборудования.

5.3.7. Взрывные работы по выемке угля и породы на шахтах должны проводиться в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

5.3.8. Выработки, служащие для перепуска угля, породы или закладочных материалов на откаточных (промежуточных) горизонтах самотеком, должны иметь два отделения – ходовое и грузовое. Ходовые отделения выработок отделяются от грузовых прочной сплошной отшивкой с устройством (через

каждые 5 – 6 м плотно закрывающихся окон) для ликвидации застрявшей горной массы. Сечения ходового и грузового отделений определяются паспортом. Для этой цели также могут использоваться две параллельные выработки, которые сбиваются между собой через каждые 5 – 6 м.

Разрешается не оборудовать ходовыми отделениями выработки длиной менее 6 м, предназначенные для перепуска горной массы на откаточный горизонт.

При спуске угля, горной массы, породы, закладочного материала по металлическим трубам отшивка ходового отделения не требуется.

Ликвидации заторов застрявшей горной массы должна производиться в соответствии с паспортом.

5.3.9. При проведении, перекреплении и эксплуатации горных выработок запрещается оставлять пустоты за крепью. При наличии или образовании пустот они должны быть заложены (забучены) породой, другими негорючими материалами. Работники, осуществляющие оборку кровли и боков выработки, должны находиться под закрепленным участком выработки.

5.3.10. Запрещается производить сбойку выработок без специальных мероприятий, утвержденных главным инженером шахты.

5.3.11. Смонтированное проходческое оборудование, включая комплекс передвижного проходческого оборудования, перед началом работ по проведению или углублению вертикального ствола должно приниматься в эксплуатацию комиссией, которую назначает руководитель предприятия, генеральный подрядчик. Состав комиссии определяется по согласованию с заинтересованными организациями (с обязательным участием представителей заказчика, подрядчика и Госгорпромнадзора ЛНР).

5.3.12. Запрещается продолжение проходки вертикальной выработки после сооружения ее устья (технологического отхода) без предварительного перекрытия на нулевой отметке, а также проходки и углубки ствола (шурфа) без защиты работников, находящихся в забое, полком от возможного падения предметов сверху.

Забой углубляемого ствола должен быть изолирован от действующих подъемов рабочего горизонта предохранительным устройством (полком или целиком).

Прочность предохранительных устройств рассчитывается с учетом массы падающего (поднимаемого или опускаемого) груза, приведенная в таблице 3 приложения № 2 к настоящим Правилам.

Полки в стволе (шурфе) должны сооружаться согласно проекту.

Выемка предохранительного целика или разборка полка в стволе, производится в соответствии с проектом, согласованным с главным инженером шахты и утвержденным главным инженером предприятия, выполняющего работы.

5.3.13. При выдаче породы из забоя ствола бадьями, ляды, закрывающие проем для пропуска бадей, должны открываться только в момент их прохождения.

Конструкция ляд должна препятствовать падению в ствол породы или иных предметов при разгрузке бадей.

Проем для пропуска бадей должен иметь по периметру сплошное ограждение.

Для обеспечения безопасного пропуска бадей и грузов через проемы полков, подачи сигналов и наблюдения за приемом, разгрузкой и отправкой бадей, в забое и на полке должны назначаться ответственные лица.

У рукоятчика-сигналиста рядом с кнопками управления проходческими лебедками должно быть устройство для аварийного отключения проходческих лебедок.

5.3.14. Запрещается нахождение людей в забое ствола (шурфа), выполнение других работ при замене или перепанцировке каната, замене подъемного сосуда, навешивании и снятии технологических трубопроводов.

Бетонопроводы должны быть закреплены дополнительным цельным канатом по всей длине. Работы по ликвидации «затора» бетона в трубопроводе необходимо выполнять под руководством руководителя работ при отсутствии работников ниже «затора».

5.3.15. Проемы площадок с технологическим оборудованием в копрах должны иметь ляды или ограждения высотой не менее 1600 мм, а нижняя часть должна быть высотой не менее 300 мм из сплошного металлического листа.

Нулевые разгрузочные и подшивные площадки должны быть освещены согласно требованиям действующего законодательства.

5.3.16. Призабойная часть проводимого или углубляемого ствола, оборудуется подвесным или шагающим полком.

Одноэтажные подвесные полки должны быть подвешены к канату не менее чем в четырех местах. Двух- или многоэтажные полки необходимо крепить к канату так, чтобы в случае их перемещения не нарушалась горизонтальная устойчивость и исключалось заклинивание.

5.3.17. В случае перемещения шагающего полка по стволу, не допускается присутствие работников в забое ствола и на полке, за исключением машиниста и двух его помощников, которые участвуют в перемещении полка. При этом машинист должен находиться у пульта управления, а его помощники – на этажах с опорными ригелями для визуального контроля за положением ригелей и состоянием лунок в бетонной крепи ствола.

5.3.18. При креплении ствола тубинговыми кольцами:

установка тубингов должно производиться с рабочего подвесного полка или непосредственно из забоя;

в случае установки основных венцов должен составляться акт осмотра и надежности пикетажа;

во время укладки тубинга на место разрешается освобождать его от захвата только после закрепления не менее чем двумя болтами;

установка сегмента при одном подъеме должна осуществляться с помощью вспомогательных лебедок или полиспастов и блоков, укрепленных

в стволе. Вспомогательные лебедки должны быть установлены на поверхности или на полке, устроенном на участке ствола, закрепленном постоянной крепью;

при нагнетании цементного раствора в закрепное (затюбинговое) пространство допустимое давление должно устанавливаться проектом производства работ. Величина незацементированного закрепного пространства не должна превышать одной заходки.

5.3.19. При параллельном ведении работ по проходке ствола и возведению постоянной крепи с подвесного полка последний должен иметь верхний этаж для защиты работников на полке от возможного падения предметов сверху.

Зазор между полком и возводимой крепью ствола, опалубкой или щитом-оболочкой, считая от выступающих ребер кружал, должен быть не более 120 мм и при работе плотно перекрываться, для чего в конструкции полка или щита-оболочки необходимо предусматривать специальные устройства.

При применении совмещенной схемы проходки зазор между полком и крепью ствола должен быть не более 400 мм. При этом на всех этажах полка его периметр должен быть оборудован решетчатым ограждением высотой не менее 1400 мм. Нижняя часть ограждения должна быть выполнена в виде сплошной металлической обшивки высотой не менее 300 мм.

Проемы для раструбов между этажами полка должны быть отшиты металлической сеткой с ячейкой не более 40 x 40 мм. В нижней части раструба, в местах примыкания сетки к полку, отшивка выполняется сплошным ограждением высотой не менее 300 мм. Высота раструба над верхним этажом полка должна быть не менее 1600 мм.

Для подачи сигналов при пропуске бадьи в забой у проходчика-полкового должен быть установлен звуковой сигнализатор.

Проходческие полки должны быть оборудованы смотровыми щелями, позволяющими проходчику-полковому видеть положение в забое. Запрещается эксплуатация полков без распора.

5.3.20. Работы по безопасному перемещению полков, щита-оболочки, металлической опалубки, трубопроводов и кабелей должны выполняться в соответствии с проектом производства работ под руководством сменного руководителя работ по сигналам, которые подают по схеме: полк – нулевая площадка – центральный пульт управления лебедками (лебедкой).

При выполнении указанных работ не допускается:  
одновременно подавать сигналы на подъемную машину и лебедки;  
вести другие работы в забое ствола и на полках;  
перемещать подвесное проходческое оборудование в случае его перекоса;  
находиться работникам на опалубке при перемещении и при напущенных канатах.

5.3.21. Возобновление работ по проведению или углубке ствола после перемещения полков, щита-оболочки, металлической опалубки, трубопроводов и кабелей разрешается при следующих условиях:

полки должны быть отцентрированы по бадьям и расклинены;

на указателе глубины и на реборде барабана подъемной машины должны быть нанесены отметки о новом положении полка;

должна быть проверена надежность крепления труб и кабелей в стволе;

должны быть соблюдены зазоры, установленные настоящими Правилами;

все лебедки должны быть заторможены, их предохранительные храповые стопоры поставлены в рабочее положение, электропитание и сжатый воздух отключены, здания лебедок закрыты на замок.

5.3.22. При проведении работ по проходке и углубке ствола должны применяться грузозахватные приспособления (стропы, траверсы, серьги), изготовленные на специализированных предприятиях в соответствии с ТУ, испытанные и промаркированные.

Во время спуска и подъема длинномерных или негабаритных грузов (трубопроводов, сегментов, оборудования), подвешенных к канату, запрещается работа других подъемных машин и проходческих лебедок.

При открытых льядах запрещается погрузка материалов в бадью, подвешенную на канате, и подвешивание грузов к канату.

Запрещается поручать одному лицу выполнение операций по пропуску бадей и грузов через раструбы полка и прием бадей с грузом на полке.

5.3.23. Величина отставания крепи или нижней кромки опалубки ствола от забоя и взорванной горной массы устанавливается проектом производства работ на проходку или углубку ствола.

5.3.24. Армирование ствола должно производиться со специальных полков или других устройств. Проект производства работ по одновременному армированию ствола и монтажу копра или оборудования в нем должна предусматривать специальное перекрытие ствола.

При армировании ствола запрещается использовать подвесные люльки в качестве подъемных сосудов, а также опускать материалы и элементы армирования под бадьями, не имеющими специальных подвесных устройств заводского изготовления, испытанных в установленном порядке, с указанием в паспорте на бадью максимально допустимой нагрузки на эти устройства.

Запрещается без предохранительных поясов выполнять работы по армированию стволов и перемещению подвесных полков.

5.3.25. При проходке стволов специальными способами, кроме требований настоящих Правил, необходимо руководствоваться требованиями действующего законодательства.

5.3.26. Запрещается подтопление ствола, расположенного на горном отводе действующей шахты, без согласования с главным инженером шахты, проектной организацией и Госгорпромнадзором ЛНР.

#### 5.4. Ведение очистных работ.

5.4.1. Паспорта выемочных участков на пластах с трудно управляемыми боковыми породами и отработки целиковых запасов угля необходимо утверждать техническим руководителем предприятия.

При изменении горно-геологических условий паспорт выемочного участка должен быть пересмотрен в течение суток.

5.4.2. Запрещается ведение эксплуатационных работ одновременно более чем на двух смежных этажах. На действующих шахтах при подготовке выемочных участков длинными столбами необходимо предусмотреть мероприятия для безопасного выхода работников при возникновении аварии и возможности ведения аварийно-спасательных работ подразделениями ГВГСС МЧС ЛНР.

5.4.3. Все оборудование очистных забоев (мехкрепи, конвейеры, выемочные машины) должно пройти предпусковую наладку перед приемкой выемочного участка в эксплуатацию. При эксплуатации наладку необходимо проводить регулярно в сроки, установленные инструкцией по эксплуатации завода-изготовителя.

5.4.4. Ведение очистных работ до первичной посадки основной кровли, во время первичной посадки основной кровли, а также в зоне горно-геологического нарушения предусматривает круглосуточный контроль за состоянием кровли. Факт первичной посадки основной кровли оформляется актом, который утверждается главным инженером шахты.

5.4.5. В случае остановки работ в очистной выработке на срок свыше суток, необходимо принять предусмотренные паспортом выемочного участка меры по предотвращению обрушения кровли в призабойном пространстве, её загазирования или затопления. Возобновление работ допускается по письменному разрешению главного инженера шахты после осмотра очистной выработки руководителями участка.

5.4.6. В процессе работы должна проводиться проверка устойчивости кровли и забоя путем осмотра и обстукивания. При наличии признаков опасности обрушения кровли забоя или сползания почвы на крутых пластах необходимо обирать отслоившуюся горную массу и устанавливать дополнительную крепь, предусмотренную паспортом выемочного участка.

5.4.7. Ширина прохода для работников в очистных выработках, независимо от вида применяемой крепи, должна быть не менее 0,7 м, высота – не менее 0,5 м.

5.4.8. В лавах, оборудованных механизированными комплексами, узкозахватными комбайнами и струговыми установками, вдоль конвейера должна быть установлена громкоговорящая связь с приемно-передающими устройствами, установленными через каждые 15 м, а также в штреках на их сопряжениях с лавой. Эксплуатация забойного оборудования при неисправной предупредительной (звуковой) сигнализации запрещается.

5.4.9. На угольных пластах с углом падения 10° и более, а также в условиях возможного скольжения выемочных машин по почве под воздействием собственного веса необходимо применять устройства, препятствующие скольжению выемочных машин (предохранительную лебедку с дистанционным управлением или другие средства, предусмотренные заводом - изготовителем).

При двухкомбайновой выемке передвижения комбайнов по одной тяговой цепи разрешается только с применением специальных секционирующих устройств, исключающих суммирования тяговых усилий цепи. Места креплений цепей на секционирующих устройствах должны быть четко обозначены и видимы для машинистов комбайнов. Одновременная работа двух комбайнов с цепной подачей разрешается только в лавах с углом наклона менее  $9^\circ$ .

5.4.10. Не разрешается нахождение и передвижение работников при работе струговой установки:

между стойками первого ряда крепи и конвейером (за исключением струговых комплексов, где свободный проход не менее 0,7 м);

между конвейером и забоем лавы;

на расстоянии менее 1 м по падению пласта от направляющих балок или других устройств крепления приводных станций;

в нишах на расстоянии менее 1,5 м от тяговой цепи струга или секции конвейера.

5.4.11. Выемка надштрековых целиков возле вентиляционных штреков одновременно (по одной линии) с отработкой лав ниже расположенного этажа разрешается только при углах падения пласта до  $30^\circ$  и при наличии оконтуривающих штреков (просеков).

5.4.12. Доставка угля из очистной выработки к погрузочному пункту при наличии целиков над штреком на пологих и наклонных пластах разрешается только на передние печи или гезенки.

При приближении очистных выработок к техническим границам и охранным целикам допускается доставка угля из лавы к погрузочному пункту на задние печи или гезенки в соответствии с мероприятиями по безопасности горных работ, утвержденными главным инженером шахты.

5.4.13. При отработке пластов с углами падения свыше  $25^\circ$  лавами по простиранию, уступами или прямолинейными забоями обязательно применение у забоя предохранительных полков. При транспортировке угля самотеком должны быть устроены гасители скорости, а в местах изгибов лавы – защитные ограждающие устройства.

Запрещается производить выемку угля в уступе отбойным молотком в направлении снизу вверх, а также работать в уступах без спасательных ниш в кутках уступов.

5.4.14. Углеспускные и породоспускные скаты (гезенки, печи) должны быть обеспечены средствами для их разбучивания, предусмотренными паспортами, которые утверждаются главным инженером шахты и содержат мероприятия по безопасному ведению этих работ.

5.4.15. В лавах на пластах с углом падения более  $18^\circ$  запрещается доставка лесоматериалов конвейерами, не оборудованными специальными приспособлениями для удержания лесоматериалов.

5.4.16. Крепление и управление кровлей в очистных забоях должны осуществляться согласно паспортам выемочных участков, разработанных в соответствии с проектом строительства шахты, горизонта, блока. Тип,

конструкция и параметры крепи очистного забоя, а также приводных и натяжных станций скребковых конвейеров определяются паспортом выемочного участка.

Не реже одного раза в месяц комиссия, назначаемая приказом по шахте, должна проверять соответствие фактических горно-геологических условий условиям, предусмотренным в паспортах выемочных участков, с отметкой результатов проверки в паспорте.

5.4.17. В очистных выработках должна применяться однотипная механизированная или индивидуальная крепь с характеристиками, соответствующими горно-геологическим условиям залегания пластов.

Постоянная индивидуальная крепь должна состоять из однотипных стоек с одинаковыми характеристиками по несущей способности.

В особых случаях для обеспечения безопасности работ по управлению кровлей и надежности ее поддержания в рабочем пространстве лав допускается смешанная крепь (применение комбинаций металлической, деревянной и других элементов крепи). Паспорт управления кровлей и крепления смешанной крепью должен составляться техническим руководством предприятия.

5.4.18. При применении в очистной выработке деревянной крепи вблизи забоя должен находиться неснижаемый сменный запас крепежных материалов.

При применении в очистном забое индивидуальной металлической крепи вблизи забоя должен размещаться неснижаемый запас этой крепи не менее 5% от количества предусмотренного паспортом.

5.4.19. При выемке угля узкозахватными комбайнами и стругами индивидуальная металлическая крепь должна применяться с консольными металлическими верхняками. Допускается применять другие виды крепи, обеспечивающие надежное поддержание кровли в призабойном пространстве, особенно за комбайном в месте изгиба конвейера без захода работников к забою за конвейер.

В лавах, закрепленных металлической крепью, допускается применение деревянных верхняков, а в качестве контрольных – деревянных стоек.

5.4.20. Сопряжения очистных выработок с прилегающими выработками должны быть закреплены специальной механизированной передвижной крепью. Допускается при разработке паспортов в качестве крепи сопряжения предусматривать индивидуальное крепление, конструкция которого отражается в ТПД и утверждается главным инженером шахты.

5.4.21. В комплексно-механизированных лавах допускается применение на концевых участках любых типов индивидуальной крепи при условии сохранения параметров рабочего пространства и расчета несущей способности крепи по удержанию непосредственной и основной кровли.

5.4.22. Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ при посадке кровли в очистной выработке, должны вноситься в паспорт выемочного участка.

Передвижку секций механизированной крепи на пластах с углом падения более 35°, а также выбивку крепи при посадке кровли в лавах



с индивидуальной крепью при угле падения пласта более  $15^\circ$  разрешается производить в направлении снизу вверх.

Запрещается ведение других работ при посадке кровли в лаве на наклонных, крутонаклонных и крутых пластах ниже места передвижки посадочной крепи.

Запрещается одновременная посадка кровли и ведение очистных работ в лавах длиной до 100 м, закрепленных индивидуальной крепью.

5.4.23. Горнорабочие очистного забоя, выполняющие работы по посадке кровли в лавах с индивидуальной крепью, должны находиться в закрепленных местах. В органной крепи должны быть окна шириной не менее 0,7 м на расстоянии не более 5 м друг от друга.

В лавах, закрепленных деревянной крепью, на пластах с углом падения до  $18^\circ$  разрешается одновременно с посадкой кровли ведение других работ (кроме взрывных работ и работы механизмов, создающих шум) при условии пребывания работников на расстоянии не менее 30 м от участка, намеченного к посадке. При посадке кровли отдельными участками, а не одновременно по всей длине лавы, выбивка крепи и посадка кровли должны проводиться последовательно в одном направлении. Порядок посадки кровли отдельными участками или по всей лаве и мероприятия по безопасному ведению этих работ определяются в каждом отдельном случае паспортом выемочного участка.

В случае применения индивидуальной металлической забойной и органной крепи на пластах с углом падения до  $25^\circ$ , одновременно с посадкой, допускается выполнение других работ в лаве на расстоянии от места посадки, определенном паспортом, но не менее 20 м.

5.4.24. В лавах с плавной посадкой кровли или частичной закладкой выработанного пространства бутовый штрек должен быть закреплен временной крепью на протяжении не менее 3 м от его забоя и иметь закрепленный выход в рабочее пространство лавы. Перед подрывкой породы в бутовых штреках в рабочем пространстве лавы по линии отрыва породы должна быть установлена контурная органная крепь.

5.4.25. При слабых, неустойчивых боковых породах в лавах для обеспечения безопасности работ должна осуществляться затяжка кровли, а на крутых пластах – кровли и почвы, а также полная затяжка нависающего массива угля с установкой дополнительных стоек крепления.

При разработке пластов потолкоуступными забоями обязательно крепление забоя с затяжкой ножек уступов.

5.4.26. Крепь, выбитая при взрывных работах, зарубке и отбойке угля, переносе оборудования, а также вышедшая из строя из-за деформации, утечки рабочей жидкости или потери деталей, обеспечивающих безопасность ее обслуживания, должна быть восстановлена или заменена.

5.4.27. Удаление деревянной крепи при посадке кровли в лавах должно осуществляться дистанционно механизированным способом.

5.4.28. В случае задержки обрушения кровли более установленного паспортом шага посадки, необходимо применять искусственное обрушение.

При этом запрещается выполнять работы в лаве по добыче угля до обрушения кровли.

Работы по подготовке к искусственному обрушению кровли производятся по мероприятиям, утвержденным главным инженером шахты.

Ведение горных работ по выемке угля на период отхода лавы от разрезной печи (монтажной камеры) и до первичной посадки основной кровли, работы по первичной посадке основной кровли в лаве с трудноуправляемой кровлей проводятся в соответствии с паспортом.

5.4.29. Работы по монтажу и демонтажу горного оборудования в подготовительных и очистных забоях должны проводиться в соответствии с паспортом, являющимся составной частью ТПД выемочного участка, проведения и крепления выработок.

5.5. Дополнительные требования безопасности к разработке пластов, склонных к газодинамическим явлениям.

5.5.1. Отнесение пластов к категориям опасности по ГДЯ, их перечень и порядок отработки, вскрытие горными выработками, ведение подготовительных и очистных работ, применение способов прогноза и предотвращения ГДЯ, а также меры по обеспечению безопасности работников должны проводиться в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

5.5.2. Проекты строительства и реконструкции шахт, подготовки новых горизонтов, на которых имеются угольные пласты или породы, склонные к ГДЯ, должны содержать специальный раздел, предусматривающий технические и технологические решения, направленные на создание условий для безопасного и эффективного ведения горных работ на таких пластах.

5.5.3. Ежегодно, до утверждения планов развития горных работ, комиссия под председательством технического директора объединённого предприятия по добыче угля или главного инженера отдельного самостоятельного предприятия в составе представителей Госгорпромнадзора ЛНР и профильного института рассматривает перечень и порядок отработки угрожаемых, опасных и особо опасных по ГДЯ угольных пластов (участков), выбросоопасных песчаников, выработок, опасных по внезапным прорывам газа из почвы, защитных пластов, необходимость применения способов прогноза и предотвращения ГДЯ, а также места заложения разрезных печей (гезенков) на опасных по ГДЯ пластах, незащищенных опережающей отработкой.

Принятые комиссией перечни и порядок отработки пластов, склонных к ГДЯ, утверждаются совместным приказом объединённых предприятий (или отдельного предприятия) по добыче угля и Госгорпромнадзора ЛНР.

На основании совместного приказа на вскрытие пластов, проведение подготовительных выработок и ведение очистных работ на пластах, склонных к ГДЯ, должен быть составлен комплекс мер борьбы с ГДЯ, содержащий требования к технологии и параметрам способов прогноза и предотвращения ГДЯ, а также мероприятия по обеспечению безопасности работающих,

для включения в паспорта на вскрытие пластов, проведение и крепление подготовительных выработок и ведение очистных работ.

Комплекс мер и паспорта для действующих выработок согласовываются с профильным институтом и утверждаются главным инженером шахты до начала календарного года, а для вновь вводимых – до начала ведения горных работ.

*(абзац четвертый пункта 5.5.3 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

5.5.4. При вскрытии и подготовке шахтных полей с пластами, склонными к ГДЯ, должна максимально использоваться опережающая отработка защитных пластов. Незащищенные пласты должны отрабатываться с применением способов прогноза и предотвращения ГДЯ или буровзрывных работ в режиме сотрясательного взрывания согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

Пересечение зон геологических нарушений забоями подготовительных выработок на пластах, склонных к внезапным выбросам угля и газа, должно проводиться буровзрывным способом в режиме сотрясательного взрывания согласно Правилам безопасности при ведении взрывных работ, утвержденным приказом Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 22.03.2019 № 186, зарегистрированным в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 15.04.2019 за № 201/2750.

*(пункт 5.5.4 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

5.5.5. Заложение полевых выработок необходимо производить на расстоянии не менее 5 м по нормали от пластов, склонных к ГДЯ. Если полевая выработка проводится буровзрывным способом, то при приближении ее к пласту, опасному по внезапным выбросам, на расстояние 3 м по нормали, должен вводиться режим сотрясательного взрывания.

5.5.6. На незащищенных пластах, склонных к ГДЯ, подготовительные выработки с углами наклона более 10° должны проводиться в направлении сверху вниз.

В аварийных случаях допускается проведение выработок с углами наклона более 10° в направлении снизу вверх отбойными молотками с применением способов предотвращения ГДЯ, контролем их эффективности и мероприятий по обеспечению безопасности работников.

На защищенных пластах или участках (зонах) наклонные выработки могут проводиться снизу вверх при условии соблюдения требований безопасности для газовых шахт.

5.5.7. Выемка угля в очистных забоях на пологих и наклонных пластах, склонных к ГДЯ, должна осуществляться узкозахватными самозарубывающимися комбайнами или струговыми установками.

В опасных зонах, установленных прогнозом, а также на особо опасных по ГДЯ пластах или участках выемку угля узкозахватными комбайнами следует выполнять по односторонней схеме.

На крутых пластах, опасных по ГДЯ, выемка угля в очистных забоях должна проводиться щитовыми агрегатами в лавах по падению, а в лавах по простиранию – комбайнами с дистанционным управлением или отбойными молотками в потолкоуступных (подошвоуступных) забоях в неопасных по прогнозу зонах.

5.5.8. Величина опережения очистного забоя забоем подготовительной выработки устанавливается ежегодно комиссией по рассмотрению перечня и порядка отработки шахтопластов, склонных к ГДЯ, в зависимости от горно-геологических и/или горнотехнических условий отработки таких пластов в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

*(Пункт 5.5.8 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

5.5.9. Для выполнения локальных способов предотвращения ГДЯ и проведения сотрясательного взрывания выделяется специальное время, срок и продолжительность которого указывается в паспортах на вскрытие пластов, проведение и крепление подготовительных выработок и ведение очистных работ.

*(пункт 5.5.9 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

5.5.10. Управление кровлей в очистных забоях на пластах, опасных по ГДЯ, должно производиться полным обрушением или с полной закладкой выработанного пространства. Применение других способов управления кровлей разрешается с учетом рекомендаций профильного института.

5.5.11. При появлении предупредительных признаков ГДЯ, все работники должны быть немедленно выведены из выработок в безопасное место, а электроэнергия отключена. Возобновление работ возможно только по письменному разрешению главного инженера или уполномоченного лица после применения мероприятий по предотвращению ГДЯ.

## 5.6. Содержание, ремонт и погашение выработок.

5.6.1. Техническое состояние горизонтальных и наклонных действующих выработок в обязательном порядке проверяется должностными лицами

участков, в ведении которых они находятся: горными мастерами участков – ежесменно, начальниками участков или их заместителями (помощниками) – ежесуточно, горными мастерами ВТБ – при контроле состояния рудничной атмосферы.

Все действующие выработки в течение всего срока эксплуатации должны содержаться в исправном состоянии, чистоте и отвечать требованиям настоящих Правил.

Ежегодно маркшейдерская служба, по состоянию на 1 число следующего года, должна проводить учетные и измерительные работы по определению общей длины горных выработок (в том числе с неудовлетворительным состоянием) по сечению, зазорам, высоте выработки и относительному сближению кровли с почвой выработки в % от высоты выработки в проходке, а выработок с локомотивной откаткой – по профилу рельсовых путей.

Результаты измерительных работ должны быть рассмотрены комиссией под председательством главного инженера шахты. На шахте должна разрабатываться программа сокращения горных выработок с неудовлетворительным состоянием.

5.6.2. Руководители участков горных работ и горные мастера обязаны принимать немедленные меры по восстановлению отсутствующей, выбитой или нарушенной крепи, а в выработках, эксплуатируемых без крепи или закрепленных анкерной крепью, – по удалению отслоившихся с боков и кровли кусков породы и угля.

Крепь и армировка вертикальных, наклонных (свыше 45°) стволов и скважин, оборудованных подъемными установками, должны осматриваться: ежесуточно – специально назначенными лицами;  
еженедельно – механиком подъема;  
ежемесячно – главным механиком;  
ежеквартально – главным инженером шахты.

Крепь наклонных (до 45°) стволов должна осматриваться: ежесменно – горными мастерами;  
ежесуточно – начальниками участков или их заместителями (помощниками), в ведении которых находятся выработки;  
ежеквартально – главным инженером шахты.

Результаты осмотров и принятые меры по устранению нарушений заносятся проверяющими в книгу осмотра стволов шахт согласно приложению № 3 к настоящим Правилам.

В период строительства (реконструкции, углубки) шахты крепь и армировка стволов при их проведении, углубке и эксплуатации должны осматриваться главным инженером шахты не реже одного раза в месяц. Кроме того, армировка должна осматриваться главным механиком не реже двух раз в месяц, а механиком подъема – не реже одного раза в неделю.

В проектах строительства стволов шахт должно быть предусмотрено наблюдение за состоянием крепи в процессе строительства с помощью контрольно-измерительных приборов. Наблюдение за состоянием крепи

возлагается на маркшейдерскую службу предприятия, осуществляющего строительство.

В вертикальных стволах в сроки, установленные главным инженером шахты, один раз в два года, а для ликвидируемых и гидрозащитных шахт – один раз в три года должны проводиться измерения зазоров и профильная съёмка армировки ствола. С результатами измерений должен быть ознакомлен главный инженер шахты, копия материалов с его резолюцией должна передаваться главному механику шахты.

На шахтах, переданных на ликвидацию и консервацию, гидрозащитных шахтах крепление и армирование вертикальных, наклонных ( $45^\circ$  и более) стволов и скважин, оборудованных подъемными установками, должны осматриваться:

- ежесуточно – специально назначенными лицами;
- еженедельно – механиком подъема;
- два раза в месяц – главным (старшим) механиком шахты;
- ежемесячно – главным инженером шахты;

техническое состояние горизонтальных и наклонных действующих выработок должно проверяться (для выработок с анкерной крепью с записями в журнал установленного образца) начальником участка ВТБ или его заместителями (помощниками) еженедельно, горными мастерами ВТБ – ежесуточно.

5.6.3. Перекрепление и ремонт горных выработок должны производиться по паспортам, разработанным в соответствии с горно-геологическими и техническими условиями, и утвержденным главным инженером шахты с предварительным ознакомлением горных мастеров и работников под подпись до начала работ. Перекрепление сопряжений штреков с квершлагами, бремсбергами, уклонами, камерами, ходками должно производиться в присутствии сменного руководителя работ на участке.

При перекреплении и ремонтных работах в горизонтальных выработках с локомотивной откаткой должны быть выставлены световые сигналы и предупреждающие знаки «Ремонтные работы» на расстоянии длины тормозного пути, но не менее 80 м в обе стороны от места работы. Запрещается снимать сигналы и знаки, ограждающие места перекрепления выработок и ремонтных работ, до полного их окончания и проверки состояния рельсового пути.

При перекреплении выработки с целью увеличения ее поперечного сечения или в случае замены крепи, пришедшей в негодность, не разрешается одновременно удалять более двух рам (арок). Рамы (арки), находящиеся впереди и позади удаляемых, должны быть временно усилены временной крепью не менее 5 м в обе стороны.

На участках закругления выработок зазоры и проходы для работников должны увеличиваться на 300 мм с наружной стороны и на 100 мм – с внутренней.

5.6.4. Работы по ликвидации завалов в очистных и подготовительных выработках (независимо от размера завала по длине выработки) должны выполняться по специальным мероприятиям, утвержденным главным

инженером шахты. Места завалов наносятся на планы горных работ. При разборке завалов с пустотами в кровле уборку породы и восстановление крепи следует вести под предохранительным полком, конструкция которого определяется паспортом. Крепление выработки от последней рамы перед завалом должно быть усилено на расстоянии не менее шестикратной величины расстояния от центра верхняка на ненарушенном участке выработки до купола вывала породы в завале.

При сплошном завале выработок к работам по их восстановлению приступают при наличии специального паспорта по проведению выработки по завалу, разработанному согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

К работам допускаются звенья, имеющие в своем составе не менее двух опытных работников, при этом работы по восстановлению выполняются в присутствии лиц надзора участка или шахты.

При разборке завалов и восстановлении старых выработок в первоочередном порядке обеспечивается проветривание места работ и ведение постоянного контроля содержания метана и углекислого газа.

5.6.5. При проведении ремонтных работ в вертикальных и наклонных выработках, запрещается подъем (спуск) и передвижение в них работников, не занятых ремонтом выработок. Запрещается одновременное проведение ремонтных работ в указанных выработках более чем в одном месте. Это требование не действует в выработках, имеющих угол падения до  $18^\circ$ .

В местах спуска и подъема грузов, предназначенных для ремонта стволов, уклонов и бремсбергов, должна быть сигнализация между лицами, принимающими груз, и рукоятчиком-сигналистом или машинистом подъемной установки.

После выполнения работ по ремонту ствол должен быть тщательно осмотрен должностным лицом шахты, ответственным за ремонт, и проведены контрольные спуск и подъем сосудов без нахождения в них работников и грузов.

После окончания ремонта в стволе, связанного с заменой проводников и армировки, должна производиться профилировка проводников.

5.6.6. Ремонт наклонных откаточных выработок при бесконечной откатке разрешается производить только при освобожденном от вагонеток канате. Допускается оставлять в наклонной части выработки вагонетки, предназначенные для ее ремонта, при условии надежного их закрепления, а в выработках с концевой канатной откаткой, кроме того, при условии прикрепления их к тяговому канату.

5.6.7. В проекте ремонта ствола должны предусматриваться:

перекрытие ствола ниже места проведения ремонта предохранительным полком, препятствующим падению предметов в ствол;

перекрытие ствола выше места проведения ремонта на высоте не более 5 м предохранительным полком, препятствующим падению предметов сверху;

при проведении работ с закрепленного неподвижного или подвешного полка соединение их подвесными лестницами с полком лестничного отделения.

Работники, выполняющие ремонт ствола, обязаны пользоваться предохранительными поясами.

Не допускается выполнение работ по ремонту и обслуживанию стволов одним работником.

5.6.8. При проведении любых работ в зумпфе движение подъемных сосудов в стволе полностью прекращается, а работники в зумпфе должны быть защищены от случайного падения предметов сверху.

5.6.9. Вскрытие и восстановление стволов и шурфов старых шахт ведется по проектам, согласованным с ГВГСС МЧС ЛНР.

5.6.10. Погашение выработок на действующих шахтах должно выполняться по паспортам, разработанным согласно требованиям действующих нормативных документов и утвержденным главным инженером шахты, а погашение подготовительных выработок вслед за лавой – по паспорту выемочного участка, в котором предусматриваются порядок извлечения крепи, механизация, меры безопасности и раздел «Противоаварийная защита». Извлечение крепи в наклонных выработках с углом от  $15^{\circ}$  до  $30^{\circ}$  производится снизу вверх.

## 5.7. Предупреждение падения работников и предметов в выработки.

5.7.1. Устья действующих вертикальных и наклонных выработок (стволов, шурфов), оборудованных подъемными установками, должны быть ограждены с нерабочих сторон стенками или металлической сеткой высотой не менее 2,5 м, а с рабочих сторон иметь решетки или двери, оборудованные блокировкой, включающей сигнал «стоп» у машиниста при открытых дверях. Ограждение устья ствола должно быть окрашено красной краской.

Крепь устьев стволов, шурфов и других вертикальных и наклонных выработок, имеющих выход на поверхность, не оборудованных подъемной установкой, должна выступать над поверхностью не менее чем на 1 м по направлению выработки.

Устья должны перекрываться лядами или решеткой, жестко закрепленными на крепи, с надежными запорами. Зумпфы стволов должны иметь ограждения для предотвращения падения в них работников.

При пересечении вертикальной выработки с горизонтальной должна быть проведена обходная выработка для перехода работников. Разрешается оборудование проходов под лестничными отделениями.

5.7.2. Устья выработок с углом наклона более  $25^{\circ}$  в местах их сопряжений с горизонтальными выработками должны быть ограждены или перекрыты прочными полками, лядами или металлическими решетками.

В случае ликвидации этих выработок, их устья должны быть перекрыты полками и ограждены.

5.7.3. Под щитовым перекрытием при щитовой системе выемки угля металлические решетки должны быть подвешены к перекрытию, при этом ближайшая к целику углеспускная печь должна быть перекрыта решеткой



на уровне подошвы входной сбойки. Другие сбойки между ходовой и углеспускной печами должны быть изолированы.

5.7.4. Перед устьями стволов при подъеме бадьями (как на нижней, так и на верхней приемных площадках) должны быть установлены перегородки для опоры рукоятчиков и бадейщиков. При отсутствии механического привода для открывания ляд рукоятчики и бадейщики должны работать с предохранительными поясами.

5.7.5. Лестничные отделения стволов и шурфов должны быть изолированы от других отделений дощатой или металлической перегородкой, пришитой с внутренней стороны по всей длине выработки сплошь или в разбежку с промежутками не более 0,1 м.

5.7.6. Устья всех накопительных бункеров должны быть ограждены вертикальными ограждениями, а также жёстко закреплёнными горизонтальными предохранительными решётками. Размер ячеек решёток принимается в зависимости от максимально допустимых размеров кусков транспортируемой горной массы.

## **VI. Шахтная аэрология**

### **6.1. Шахтный воздух и вентиляционные сети шахт.**

6.1.1. Проветривание шахт должно быть организовано таким образом, чтобы состав воздуха соответствовал нормам, приведенным в таблицах 1, 2 приложения № 4 к настоящим Правилам.

Расход воздуха для проветривания шахт должен определяться в соответствии с руководствами (инструкциями), утвержденными в установленном порядке.

Расход воздуха, подаваемого в горные выработки, должен соответствовать расчетному. Запрещается ведение работ в горных выработках не обеспеченных расчетным расходом воздуха.

В действующих горных выработках, где постоянно (в течение смены) присутствуют люди, температура и влажность воздуха должны соответствовать нормам, приведенным в таблице 4 приложения № 4 к настоящим Правилам.

Проверка состава воздуха и его распределение проводятся в соответствии с требованиями действующего законодательства.

При несоответствии состава воздуха в выработках по одному из параметров, указанных в таблице 2 приложения № 4 к настоящим Правилам, работы должны быть остановлены и работники выведены на свежую струю воздуха.

Разрешается допуск работников в выработки после взрывных работ, где содержание вредных газов, указанных в таблице 2 приложения № 4 к настоящим Правилам, не должно превышать 0,008 % по объему при пересчете на условный оксид углерода. При этом 1 л оксидов азота следует принимать эквивалентным 6,5 л оксида углерода. Такое разжижение вредных газов

до допустимых норм должно достигаться не более чем за 30 мин. после взрывания зарядов.

6.1.2. Скорость воздуха в горных выработках должна соответствовать величинам, указанным в таблице 3 приложения № 4 к настоящим Правилам.

В призабойных пространствах очистных выработок, оборудованных механизированными комплексами, на пластах с естественной влажностью угля более 8 % допускается скорость воздуха до 6 м/с при условии отсутствия людей в зоне пылевого потока, образующегося при работе комбайна.

6.1.3. У стволов, скважин и штолен с поступающей струей воздуха должны быть воздухонагревательные (калориферные) установки (далее – калориферные установки), обеспечивающие поддержание температуры воздуха не менее + 2 °С на расстоянии 5 м от сопряжения канала калорифера со стволом (штольной).

Применение огневых калориферов запрещается.

Не допускается использовать в калориферах рабочие вещества, опасные для здоровья работников в случае попадания в воздушную струю.

6.1.4. Проектирование, устройство и эксплуатация калориферных установок, использующих как промежуточный теплоноситель высокотемпературную воду или насыщенный пар, а в калориферах в качестве топлива – шахтный дегазационный метан, должны осуществляться согласно требованиям руководства по проектированию вентиляции угольных шахт.

6.1.5. Допускается у стволов, скважин и штолен ликвидируемых негазовых шахт I и II категорий по метану применение калориферных установок, выполненных на основании элементов, не имеющих открытого огня и использующих высокотемпературную воду или насыщенный пар, обеспечивающие поддержание температуры воздуха не менее + 2 °С на расстоянии 5 м от соединения калорифера с ними по ходу струи воздуха.

6.1.6. Объединение шахт с независимым проветриванием в одну вентиляционную систему должно осуществляться по проекту, выполненному проектной организацией и согласованному с генеральным проектировщиком.

Для разъединения двух и более шахт, имевших ранее единую вентиляционную сеть, в выработках, должны устанавливаться глухие взрывоустойчивые и огнестойкие перемычки.

Шахты, объединённые в одну вентиляционную систему, должны обслуживаться одним участком ВТБ и иметь единый ПЛА.

В выработках, соединяющих две шахты с независимым проветриванием и не объединённых в одну вентиляционную систему, должны устанавливаться глухие взрывоустойчивые и огнестойкие перемычки. Места установки перемычек определяются проектом, а конструкция перемычек определяется паспортом.

6.1.7. Временно остановленные выемочные участки и выработки, а также выработки, которые временно не используются, должны проветриваться или быть изолированы. Допускается установка решетчатых перемычек по согласованию с ГВГСС МЧС ЛНР.

Перед изоляцией из выработок должны быть удалены все электрооборудование и кабели. Трубопроводы, рельсы в местах возведения перемычек должны быть разъединены и убраны на протяжении 2 м в обе стороны от перемычки.

Изоляция отработанных выемочных участков (полей) или временно остановленных и не используемых выработок должна осуществляться в соответствии с паспортом, согласованным с командиром отряда ГВГСС МЧС ЛНР, обслуживающим шахту, и утвержденным главным инженером шахты. Отработанные выемочные участки (поля) должны быть изолированы постоянными перемычками. Места установки, конструкции перемычек, рубашек и способы контроля их герметичности должны определяться паспортом.

Места расположения всех постоянных перемычек с указанием их номеров наносят на схему вентиляции и планы горных выработок. Перемычки должны приниматься по акту, составленному службами ВТБ или ПРТБ. Акты хранятся у начальника участка ВТБ в течение срока службы перемычки.

Вскрытие перемычек и разгазирование изолированных выработок должны проводиться работниками ГВГСС МЧС ЛНР в соответствии с мероприятиями, утвержденными главным инженером шахты и согласованными с командиром отряда ГВГСС МЧС ЛНР, обслуживающим шахту. О вскрытии изолированных выработок главный инженер до начала работ сообщает в Госгорпромнадзор ЛНР.

Отвод метана по неподдерживаемым выработкам осуществляется в соответствии с проектом, разработанным с учетом требований руководства по проектированию вентиляции угольных шахт.

Неконтролируемые выработки, используемые для отвода метана, должны ограждаться решетчатыми перемычками.

6.1.8. Работы в забоях, приближающихся к выработкам, в которых возможны скопления опасных газов, а также вскрытие таких выработок должны проводиться по утвержденному главным инженером паспорту, разработанному службой главного технолога, и предусматривающему меры защиты от прорыва газов.

6.1.9. Не допускается использовать один и тот же ствол шахты для одновременного пропуска свежей и исходящей струй воздуха. Этот запрет не распространяется на время проведения стволов и околоствольных выработок до соединения с другим стволом или вентиляционной сбойкой.

6.1.10. Не допускается подводить свежий воздух в действующие камеры, тупиковые и очистные выработки, а также отводить воздух из них через завалы, необследованные выработки (за исключением работ по ликвидации аварий). Допускается проветривание горных выработок, которые погашаются или восстанавливаются, через завал за счет общешахтной депрессии или с помощью вентилятора местного проветривания (далее – ВМП), при этом должны быть предусмотрены специальные меры по спасению людей при пожаре в данных выработках. Шахты II категории (и выше) при наличии

в таких выработках электрооборудования должны быть оснащены аппаратурой АКМ.

6.1.11. Каждая очистная выработка с прилегающими к ней тупиковыми выработками должна проветриваться обособленной струей свежего воздуха.

Не допускается применение схем проветривания выемочных участков, при которых одна и та же выработка используется для подачи на выемочный участок свежего воздуха и отвода исходящей вентиляционной струи, за исключением схем проветривания с подсвеживанием исходящей вентиляционной струи, а также случаев изоляции (погашения) части выработки между поступающей и исходящей струями участка глухими перемычками или перемычками с лазами для прохода горноспасателей. Размеры лаза в перемычках определяются расчетным путем и должны составлять не менее 0,8 х 0,8 м, чтобы обеспечивать проход горноспасателей с оборудованием и устойчивое проветривание выемочных участков.

Изоляция (погашение) выработки не должна увеличивать продолжительность выхода подземных работников из выработок с непригодной для дыхания атмосферой.

6.1.12. Зарядные камеры и склады взрывчатых материалов должны проветриваться обособленной струей свежего воздуха.

Допускается необособленное проветривание зарядных камер при условии одновременной зарядки не более двух аккумуляторных батарей электровозов. При этом исходящая вентиляционная струя воздуха из зарядной камеры не должна непосредственно (без подсвеживания) поступать в очистные и тупиковые выработки.

Раздаточные камеры, а также все прочие камеры для машин и электрооборудования в газовых или опасных по пыли шахтах должны проветриваться свежей струей воздуха; камеры глубиной до 6 м допускается проветривать за счет диффузии воздуха. Вход в камеру должен иметь ширину не менее 1,5 м, высоту – не менее 1,8 м и закрываться решетчатой дверью. Допускается оборудование таких камер в выработках с исходящей струей воздуха, содержащей не более 0,5 % метана, за исключением раздаточных камер и выработок на пластах, опасных по ГДЯ и опасных по суфлярным выделениям метана.

6.1.13. При проектировании главных транспортных выработок, оборудованных ленточными конвейерами, необходимо предусматривать их обособленное проветривание или проветривание путем отвода по ним исходящей вентиляционной струи. На действующих шахтах эксплуатация таких выработок разрешается по паспортам, согласованным с ГВГСС МЧС ЛНР.

## 6.2. Вентиляционные сооружения.

6.2.1. Для предупреждения короткого замыкания (закорачивания) и обеспечения реверсирования вентиляционных струй должны устанавливаться

шлюзы, кроссинги и глухие перемычки. Конструкция шлюзов не должна допускать одновременного открывания вентиляционных дверей.

Шлюзы, устанавливаемые в выработках, соединяющих стволы (подающий и вентиляционный), а также предназначенные для предотвращения закорачивания вентиляционных струй, поступающих на крыло, панель, группу выемочных участков, должны сооружаться из негорючих материалов. В выработках крыльев, панелей, участков допускается сооружение деревянных дверей, имеющих огнезащитное покрытие.

Стволы, шурфы и другие выработки, оборудованные вентиляторными установками и предназначенные для передвижения работников и транспортировки грузов, должны иметь шлюзовые устройства.

Каждая перемычка в шлюзе должна иметь основные и реверсивные двери (ляды), открывающиеся в противоположные стороны.

Вентиляционные сооружения должны возводиться в соответствии с типовым проектом, а до разработки последнего – в соответствии с паспортом, утвержденным главным инженером шахты.

Требование к оборудованию реверсивных дверей (ляд) не распространяется на перемычки с автоматизированными вентиляционными дверями.

6.2.2. При устройстве вентиляционных дверей расстояние от наиболее выступающей кромки подвижного состава до верхней границы проема в перемычке должно быть не менее 0,5 м (для монорельсовых и подвесных канатных дорог – до нижней границы), а до боковых границ (косяков) – не менее 0,25 м.

Перемычки с окнами для регулирования расхода воздуха могут быть дощатыми. При возведении перемычек необходимо делать оборку отслоившейся породы.

При установке одностворчатых дверей в откаточных выработках необходимо предусматривать в них специальные двери шириной не менее 0,7 м для прохода людей. В проемах двухстворчатых дверей в однопутевых выработках при отсутствии в перемычке специальных дверей для прохода работников зазор между косяком и выступающей кромкой подвижного состава с одной стороны должен составлять не менее 0,7 м. Это требование не распространяется на автоматизированные шлюзовые сооружения.

При депрессии шлюзов 50 даПа и более вентиляционные двери должны быть снабжены устройством, облегчающим их открывание.

Все вентиляционные двери (в том числе и реверсивные) должны быть самозакрывающимися и постоянно закрытыми. В выработках с интенсивной откаткой (шесть и более составов поездов в смену) они должны открываться и закрываться автоматически или дистанционно.

Не допускается установка вентиляционных дверей на участках наклонных выработок, оборудованных рельсовым транспортом, а также монорельсовыми, подвесными и надземными канатными дорогами. Вентиляционные двери, установленные ниже участков выработок, по которым производится откатка, должны быть защищены барьерами.

Исправность автоматизированных дверей должна проверяться ежесуточно должностными лицами участка ВТБ или специально назначенными лицами.

6.2.3. Регулирование воздушных струй в выработках (за исключением вентиляционных режимов, предусмотренных ПЛА) разрешается производить только по указанию начальника участка ВТБ.

Не допускается посменное регулирование вентиляционной струи.

### 6.3. Вентиляторные установки.

6.3.1. Проветривание подземных выработок должно производиться с помощью непрерывно работающих главных вентиляторных установок, расположенных на поверхности шахт.

При реконструкции шахты или вентиляционной сети допускается в соответствии с проектом, согласованным с ГВГСС МЧС ЛНР временное использование вспомогательных вентиляторных установок в подземных горных выработках (кроме шахт, опасных по газу).

6.3.2. Главные вентиляторные установки должны состоять не менее чем из двух вентиляторных агрегатов одного типа, причем один из них должен быть резервным.

Все разрабатываемые осевые вентиляторы должны быть оборудованы тормозными или стопорными устройствами, препятствующими самопроизвольному вращению ротора вентилятора.

При проектировании вентиляторных установок должны предусматриваться специальные меры по предупреждению обмерзания переключающих устройств. Вентиляционные каналы не должны загромождаться посторонними предметами и очищаться от пыли, а также должны иметь оборудованный шлюзом выход на поверхность.

В канале вентиляторной установки в местах сопряжения со стволом (шурфом, скважиной) и перед рабочим колесом вентилятора должны устанавливаться ограждающие решетки высотой не менее 1,5 м.

Допускается проветривание ликвидируемых шахт, шахт, находящихся в режиме «сухой» консервации, и гидрозащитных шахт за счет естественной тяги по проекту, разработанному проектной организацией и согласованному с депрессионной службой ГВГСС МЧС ЛНР, при условии наличия вентилятора главного проветривания в рабочем состоянии.

6.3.3. Главные вентиляторные установки должны обеспечивать реверсирование вентиляционной струи во всех горных выработках, проветриваемых за счет общешахтной депрессии.

Вспомогательные вентиляторные установки должны обеспечивать реверсирование вентиляционной струи в случаях, предусмотренных ПЛА.

Продолжительность перевода вентиляторных установок на реверсивный режим работы не должна превышать 10 минут. Расход воздуха в реверсивном режиме проветривания выработок должен составлять не менее 60 % от расхода воздуха в нормальном режиме. При этом содержание метана в каждой выработке не должно превышать 2%.

*(абзац третий пункта 6.3.3 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

*(абзац четвертый пункта 6.3.3 исключен согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

6.3.4. Исправность действия реверсивных, переключающих и герметизирующих устройств должна проверяться главным механиком шахты и начальником участка ВТБ не реже одного раза в месяц, а для ликвидируемых шахт – 2 раза в месяц, в соответствии с Инструкцией по реверсированию вентиляционной струи и проверке действия реверсивных устройств вентиляторных установок на угольных шахтах Луганской Народной Республики, утвержденной приказом Министерства топлива, энергетики и угольной промышленности Луганской Народной Республики от 11.10.2019 № 257, зарегистрированной в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 25.10.2019 за № 550/3099.

*(абзац первый пункта 6.3.4 с изменением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Результаты проверок заносятся в Книгу осмотра вентиляторных установок и проверки реверсирования (Приложение № 5 к настоящим Правилам). Книга должна быть прошнурована и скреплена печатью предприятия, а страницы пронумерованы.

На всех шахтах не реже двух раз в год (летом и зимой), а также при изменении схемы проветривания и после замены вентиляторов должно проводиться по плану, согласованному с ГВГСС МЧС ЛНР, реверсирование вентиляционной струи в выработках, а также проверка других вентиляционных режимов в соответствии с ПЛА. Запрещается при проведении реверсирования вентиляционной струи выполнять в шахте работы, не связанные с реверсированием. При реверсировании на газовых шахтах всех категорий подача электроэнергии в шахту должна отключаться (за исключением главных подъемов, дегазационных и вентиляторных установок, расположенных на поверхности шахт). Допускается при проведении реверсирования возобновление подачи электроэнергии в шахту на главные водоотливные установки при условии концентрации метана не более 0,5 % в выработках, где эксплуатируется электрооборудование и проложены силовые кабели.

Продолжительность реверсирования вентиляционной струи в случае аварии должна быть не менее времени, необходимого для вывода на поверхность всех подземных работников. Продолжительность планового реверсирования вентиляционной струи должна быть не меньше времени,

необходимого для выхода работников из наиболее отдаленных выработок к запасным выходам из шахты или на поверхность.

Возможность планового реверсирования вентиляционной струи в горных выработках шахт, где есть изолированные несписанные пожары, определяется главным инженером шахты, согласовывается с Госгорпромнадзором ЛНР и ГВГСС МЧС ЛНР и проводится в соответствии с рекомендациями профильного института. Это требование не распространяется на случаи аварийного реверсирования, предусмотренного ПЛА.

6.3.5. Вентиляторные установки должны осматриваться не реже одного раза в сутки работниками, назначенными приказом директора шахты (работодателя), не менее одного раза в месяц – главным механиком действующих шахт и не менее двух раз в месяц – главным механиком ликвидируемых шахт. Результаты осмотров заносятся в Книгу осмотра вентиляторных установок и проверки реверсирования согласно приложению № 5 к настоящим Правилам.

Перед вводом в эксплуатацию и в дальнейшем не реже одного раза в год специализированная наладочная организация с участием представителей энергомеханической службы шахты должна проводить ревизию и наладку вентиляторной установки в объемах, определенных Руководством по ревизии и наладке главных вентиляторных установок шахты, утвержденным Министерством угольной промышленности СССР от 15.01.1979, согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

Продление срока эксплуатации вентиляторных установок, нормативный срок службы которых, в соответствии с заводской документацией, истек, осуществляется при положительных результатах наладки и дефектоскопии основных узлов сроком до 5 лет. Акт о продлении подписывается руководителем специализированной наладочной или другой, имеющей разрешение Госгорпромнадзора ЛНР на начало работ повышенной опасности, организации, главным механиком шахты и утверждается главным инженером шахты. При этом количество обследований не ограничивается.

6.3.6. Вентиляторные установки должны быть оборудованы всеми контрольно-измерительными приборами, предусмотренными проектом. Информация о рабочих параметрах вентиляторной установки (подача, давление, положение ляд) должна выводиться на диспетчерский пункт шахты.

Вентиляторные установки должны обслуживаться машинистами (мотористами). Запрещается машинисту (мотористу) вентиляторной установки выполнять работы, не связанные с ее обслуживанием. Допускается эксплуатация вентиляторной установки без постоянного присутствия машиниста при наличии аппаратуры дистанционного управления и контроля в соответствии с проектом. При этом дистанционный пункт управления и контроля должен находиться в диспетчерском пункте шахты.

Машинист вентиляторной установки или лицо, обслуживающее пульт дистанционного управления и контроля работы вентиляторной установки,



обязан вести Книгу учета работы вентиляторной установки (Приложение № 6). Эти работники в начале каждой смены на диаграммах самопишущих приборов делают отметку с указанием даты и времени.

В здании вентиляторной установки в шумоизолирующей кабине с выведенным сигнальным устройством должен быть телефон прямой связи с центральным коммутатором шахты на поверхности или горным диспетчером.

В здании вентилятора, а для автоматизированных установок также и в пункте управления должны быть вывешены схема реверсирования вентиляторной установки, схема электроснабжения, индивидуальные характеристики вентиляторов и инструкция для машиниста или лица, обслуживающего пульт управления вентиляторной установкой. Не допускается нецелевое использование помещений вентиляторных установок.

6.3.7. Остановка вентиляторной установки или изменение режима её работы на период до одних суток, кроме аварийных случаев, производится по письменному распоряжению главного инженера шахты.

Те же действия на более продолжительный срок осуществляются по мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ и уведомлением Госгорпромнадзора ЛНР и ГВГСС МЧС ЛНР.

О внезапной остановке вентиляторной установки (главной или вспомогательной), вызванной ее неисправностью или прекращением подачи электроэнергии, горный диспетчер обязан немедленно сообщить главному инженеру шахты, главному механику, начальнику участка ВТБ шахты, в Госгорпромнадзор ЛНР и ГВГСС МЧС ЛНР.

При этом на газовых шахтах при нарушении проветривания необходимо прекратить работы горных выработках, немедленно снять напряжение с электрооборудования и вывести работников в выработки со свежей струей воздуха. При невозможности немедленного включения вентилятора необходимо вызвать ГВГСС МЧС ЛНР.

На негазовых шахтах при аналогичных условиях работники должны быть выведены в выработки со свежей струей воздуха. Дальнейшие действия должны определяться ПЛА.

Возобновление работ разрешается после проветривания и обследования очистных и тупиковых выработок должностными лицами шахты с сообщением результатов горному диспетчеру.

Все виды проверок, внезапных остановок, уменьшения депрессии и подачи вентиляторной установки должны быть отражены на диаграммных лентах или других носителях информации от расходомеров и тягонапорометров. Срок хранения информации – один год.

6.3.8. При получении сообщения о предполагаемом прекращении подачи электроэнергии или о предполагаемом перерыве в работе вентиляторной установки горный диспетчер (на строящихся шахтах – ответственный дежурный) обязан принять меры по обеспечению безопасности работников, находящихся в шахте, согласно требованиям настоящих Правил.

6.3.9. На шахтах III категории, сверхкатегорийных и опасных по ГДЯ, при установке электрооборудования общего назначения в помещении, через

которое проходит канал или диффузор вентиляторной установки, должна предусматриваться принудительная нагнетательная вентиляция, включаемая при остановке вентилятора.

#### 6.4. Проветривание тупиковых выработок.

6.4.1. Проветривание тупиковых выработок должно производиться с помощью ВМП.

На действующих шахтах из тупиковых выработок, находящихся в проходке, не допускается проведение новых тупиковых выработок (кроме тех, которые предназначены для сокращения их длины).

6.4.2. ВМП, осуществляющие проветривание тупиковых выработок, должны работать непрерывно. Обслуживание ВМП должно осуществляться специально назначенными и обученными лицами (допускается по совместительству).

В случае остановки ВМП или нарушения вентиляции, необходимо прекратить работы в тупиковой части выработки, отключить напряжение с электрооборудования, работников немедленно вывести в проветриваемую выработку, а в устье тупиковой выработки должен быть установлен запрещающий знак. В негазовых шахтах допускается не снимать напряжение с электрооборудования автоматизированных насосных установок.

Возобновление работ разрешается после разгазирования выработки, восстановления проветривания и обследования выработки должностными лицами участка.

Тупиковые выработки длиной более 200 м, проводимые по угольному пласту в газовых шахтах III категории и выше, должны быть оборудованы резервными ВМП с электропитанием от отдельных подстанций (режим резервирования), а выработки длиной до 200 м допускается оборудовать резервными ВМП с электропитанием от резервного пускателя. Производительность резервного ВМП должна быть не менее производительности рабочего ВМП.

При проведении выработок по угольным пластам или породам, опасным по ГДЯ, в качестве резервных допускается применение ВМП с пневматическими двигателями.

6.4.3. Установка ВМП должна производиться по паспорту, согласованному начальником ВТБ, и утвержденному главным инженером шахты. ВМП, работающий на нагнетание, должен устанавливаться в выработке со свежей струей воздуха на расстоянии не менее 10 м от исходящей струи, а ВМП с электропитанием на пластах, угрожаемых и опасных по ГДЯ, – на расстоянии не менее 150 м от забоя тупиковой выработки и не менее 50 м от очистного забоя.

Не допускается установка ВМП:

ближе 25 м от мест постоянного присутствия работников (погрузочные пункты, посадочные площадки);

в очистных выработках, кроме случаев проведения обходных гезенков (печей), в зонах геологических нарушений при наличии выходов из них (в соответствии с требованиями п. 5.3.8 настоящих Правил).

Подача ВМП не должна превышать 70 % расхода воздуха в выработке в месте его установки. При установке в одной выработке нескольких вентиляторов, работающих на отдельные трубопроводы и расположенных один от другого на расстоянии менее 10 м, их суммарная подача не должна превышать 70 % расхода воздуха в выработке в месте установки первого вентилятора, считая по ходу струи. Если расстояние между вентиляторами более 10 м, то подача каждого вентилятора не должна превышать 70 % расхода воздуха в выработке в месте его установки. В шахтах, опасных по газу, не допускается проветривание двух и более выработок при помощи одного трубопровода с ответвлением.

Допускается установка ВМП в выработках с исходящей струей воздуха (кроме выработок на пластах опасных по внезапным выбросам и суфлярным выделениям метана), проветриваемых за счет общешахтной депрессии, при условии, что концентрация метана перед вентилятором не должна превышать 0,5 %.

Не допускается установка ВМП с электрическими двигателями в выработках с исходящей струей воздуха на пластах, опасных по внезапным выбросам угля (породы) и газа, а также опасных по суфлярным выделениям метана.

Это требование не распространяется на случаи применения в шахтах подземных установок кондиционирования шахтного воздуха с размещением на исходящих струях водоохладителей, оборудованных ВМП с электрическими двигателями. При этом должен осуществляться непрерывный автоматический контроль содержания метана перед ВМП с отключением всего электрооборудования при содержании метана 0,5 % и более.

У каждого вентилятора должна устанавливаться информационная доска и информационный журнал, ее дублирующий, на которые записываются фактический расход воздуха в выработке в месте установки вентилятора, фактическая подача вентилятора, расчетный и фактический расхода воздуха в забое тупиковой выработки, максимально допустимая длина тупиковой части выработки, проведенной при данной вентиляторной установке, время проветривания выработки после взрывных работ, дата заполнения и ставится подпись лица, делавшего запись на доску.

При погашении вентиляционных выработок, примыкающих к очистным забоям, допускается установка ВМП с пневматическим двигателем в этих выработках при соблюдении следующих условий:

вентилятор должен быть установлен не ближе 15 м от забоя лавы по ходу вентиляционной струи;

длина тупиковой части выработки не должна превышать 30 м;

состав воздуха в месте установки вентилятора должен соответствовать требованиям пункта 6.1.1 настоящих Правил, а содержание метана в исходящей

из тупиковой части выработки струе и возле вентилятора не должно превышать 1 %;

должны применяться вентиляторы, в которых исключена возможность воспламенения метана при ударах и трении вращающихся частей о корпус вентилятора.

6.4.4. Расстояние от конца вентиляционных труб до забоя в газовых шахтах не должно превышать 8 м, а в негасовых – 12 м. В конце гибких воздухопроводов должны навешиваться трубы из жесткого материала длиной не менее 2 м или аккумуляторы вентиляционных труб либо должны вставляться жесткие распорные кольца (не менее двух), которые обеспечивают нормальное сечение выходного отверстия трубы. Гибкий воздухопровод должен присоединяться к ВМП с помощью металлического переходного патрубка длиной не менее 1 м.

6.4.5. Допускается проветривать тупиковые горизонтальные и нисходящие выработки длиной до 6 м за счет диффузии.

При образовании в выработках слоевых или местных скоплений метана необходимо применять для этих выработок взвхриватели воздуха или нагнетательное проветривание.

6.4.6. Стволы (шурфы) должны проветриваться на всю глубину в течение всего времени их строительства.

Вентиляторные установки для проветривания стволов должны находиться на поверхности не ближе 20 м от стволов и работать непрерывно.

Для проветривания вертикальных стволов (шурфов) должны применяться трубы из жесткого материала. Допускается навешивание гибких вентиляционных труб в забое ствола (шурфа), а также применение их при углубке стволов с действующих горизонтов на высоту одного этажа.

Расстояние от конца вентиляционных труб до забоя ствола (шурфа) должно быть не более 15 м, а при погрузке грейфером – 20 м. Трубы должны подвешиваться на канатах или крепиться жестко к крепи (армировке) ствола (шурфа).

Для проветривания стволов, предназначенных для откачки воды погружными насосами на шахтах, опасных по выделению метана, должно быть предусмотрено принудительное проветривание подполкового пространства ВМП, который включается при превышении допустимой концентрации метана в стволе. Проветривание скважин не требуется.

## 6.5. Дополнительные требования для шахт, опасных по газу.

6.5.1. Опасность по газу проектируемых шахт должна определяться проектными организациями на основании расчётов ожидаемой метанообильности.

Газообильность шахт по метану и диоксиду углерода (углекислому газу) определяется в соответствии с требованиями инструкции по контролю состава рудничного воздуха, определению газообильности и установлению категорий шахт по метану.

Шахты и вскрывающие выработки (стволы, шурфы и другие), в которых выделяется (или выделялся) метан, должны быть полностью переведены на газовый режим.

При расчетах проветривания максимально допустимая концентрация метана в исходящей струе очистной выработки и выемочного участка должна приниматься равной 1 % независимо от наличия аппаратуры автоматического контроля метана (далее – АКМ).

6.5.2. Газовые шахты в зависимости от величины относительной метанообильности и вида выделения метана разделяются на пять категорий для действующих шахт, указанных в таблице 5 приложения № 4 к настоящим Правилам.

6.5.3. При обнаружении в выработках концентраций метана (кроме местных скоплений у буровых станков, комбайнов и врубовых машин), указанных в таблице 1 приложения № 4 к настоящим Правилам, работники должны быть немедленно выведены на свежую струю воздуха, выработки ограждены запрещающими знаками, а с электрооборудования и кабелей, должно быть снято напряжение. Об этом необходимо немедленно сообщить горному диспетчеру и по возможности принять меры по снижению концентрации метана до установленных норм.

Разгазирование выработок должно производиться по мероприятиям, составленным в соответствии с Инструкцией по разгазированию горных выработок, расследованию, учету и предупреждению загазований на угольных шахтах Луганской Народной Республики, утвержденной приказом Министерства топлива, энергетики и угольной промышленности Луганской Народной Республики от 11.10.2019 № 258, зарегистрированной в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 01.11.2019 за № 560/3109.

*(абзац второй пункта 6.5.3 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

В случае образования у буровых станков, комбайнов и врубовых машин местных скоплений метана с концентрацией 2 % и более, необходимо остановить данную машину и снять напряжение с питающего кабеля. Если обнаружится дальнейший рост концентрации метана или в течение 15 минут она не снижается, работники должны быть выведены на свежую струю воздуха. Возобновление работы машин допускается после снижения концентрации метана менее 1 %.

При контроле содержания метана в исходящих вентиляционных струях очистных выработок и выемочных участков стационарной аппаратурой датчики метана могут настраиваться на автоматическое отключение электроэнергии при концентрации метана 1,3 %. При достижении этой концентрации метана работы должны прекращаться, а работники выводиться на свежую струю воздуха. Возобновление работ допускается начальником участка по разрешению

главного инженера шахты после личной проверки должностными лицами шахты или участка снижения концентрации метана до 1,0 %.

6.5.4. При выходе исходящей струи из лавы на вышележащие штреки, проведенные с нижней раскоской, одна из вентиляционных печей должна находиться впереди забоя лавы, а расстояние между печами должно составлять от 10 до 30 м. При отсутствии надобности печи должны быть изолированы.

6.5.5. В газовых шахтах при углах наклона более  $10^\circ$  движение воздуха в очистных выработках и на всем дальнейшем пути следования за ними (кроме выработок длиной менее 30 м) должно быть восходящим.

Допускается нисходящее проветривание очистных выработок с углом наклона более  $10^\circ$  при условии, что проветривание их осуществляется по схемам, приведенным в НПАОП 10.0-7.08-93 «Руководство по проектированию вентиляции угольных шахт» согласно действующего законодательства Луганской Народной Республики. Схемы должны предусматривать дополнительную подачу свежего воздуха по выработке, прилегающей к очистному забою на нижнем горизонте, скорость воздуха в призабойном пространстве очистных выработок должна быть не менее 1 м/с.

На пластах, не опасных по внезапным выбросам угля и газа, допускается нисходящее движение исходящей из очистных выработок вентиляционной струи по выработкам с углом наклона более  $10^\circ$  при соблюдении следующих условий:

скорость воздуха в выработках должна быть не менее 1 м/с;

крепь выработок, кроме примыкающих к очистным забоям, должна быть негорючей или трудно горючей;

в выработках не должно быть электрического оборудования и кабелей.

6.5.6. При отработке пластов, не опасных по внезапным выбросам угля и газа, лавами по падению (восстанию) допускается размещение электрооборудования и кабелей в выработках, прилегающих к очистному забою, с нисходящим движением исходящей вентиляционной струи при соблюдении следующих условий:

угол наклона выработки не должен превышать  $15^\circ$ ;

длина выемочного столба (наклонная высота этажа) должна быть не более 1000 м, метановыделение в выработки участка не должно превышать  $5 \text{ м}^3/\text{мин}$ ;

исходящие из тупиковых выработок вентиляционные струи не должны поступать в свежую струю участка;

крепь выработок с нисходящим движением исходящей вентиляционной струи должна быть негорючей или трудно горючей.

В выработках, соединяющих исходящую вентиляционную струю участка со свежей струей, должны быть негорючая крепь и не менее двух пожарных перемычек с металлическими реверсивными дверьми.

6.5.7. Проветривание тупиковых выработок шахт, опасных по газу, должно быть организовано таким образом, чтобы их исходящие струи не поступали в очистные и тупиковые выработки. Данное требование не распространяется на тупиковые выработки, примыкающие к очистным

забоям, а также выработки, проводимые по выработанному пространству с целью сокращения протяженности эвакуационных маршрутов.

Запрещается выпуск исходящей струи в тупиковые и очистные выработки из выработок, проводимых по выбросоопасным угольным пластам или породам, не защищенным путем опережающей отработки смежных пластов, а также выработок, опасных по суфлярным выделениям метана или прорывам метана из почвы.

Допускается последовательное проветривание не более двух тупиковых выработок или тупиковой и очистной выработок при условии выполнения рекомендаций профильного института.

6.5.8. Ствол шахты или квершлаг, приближающийся к газоносному пласту, с расстояния 10 м по нормали следует проходить с разведочными скважинами глубиной не менее 5 м. При этом надзором участка замеры содержания метана в забое должны производиться не менее трех раз в смену.

Схемы расположения скважин (не менее двух), их глубину и периодичность бурения определяют главный инженер и геолог шахты с таким расчетом, чтобы разведанная толща между пластом и выработкой составляла не менее 5 м. Фактическое положение скважин должно быть нанесено на рабочий эскиз выработки с привязкой к маркшейдерскому знаку. Контроль положения забоя относительно пласта по данным разведочного бурения осуществляется геологом шахты.

6.5.9. Для проветривания тупиковых выработок, проводимых по пластам, опасным по внезапным выбросам угля и газа, и выбросоопасным породам, допускается установка ВМП с пневматическими двигателями в соответствии с требованиями п. 6.4.3 настоящих Правил.

Применение вентиляторов с электродвигателями при установке их в выработках со свежей струей воздуха регламентируется паспортом, утвержденным главным инженером шахты.

6.5.10. О каждом случае прорыва метана из почвы горной выработки или суфлярного выделения главный инженер шахты обязан сообщить в Госгорпромнадзор ЛНР. Все случаи таких явлений должны регистрироваться в Книге замеров метана (углекислого газа) и учета загазований повышенных концентраций углекислого газа (Приложение № 7).

*(абзац первый пункта 6.5.10 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

На свёрхкатегорийных и опасных по внезапным выбросам шахтах должен осуществляться прогноз прорывов метана в соответствии с НПАОП 10.0-7.08-93 «Руководство по проектированию вентиляции угольных шахт». При установлении опасности прорывов метана должны выполняться утвержденные главным инженером шахты (или иным уполномоченным лицом) мероприятия по их предупреждению.

6.5.11. На действующих, ликвидируемых и ликвидированных шахтах I категории (и выше) должны проводиться оценка участков поверхности по степени опасности выделения метана, а при необходимости - осуществляться контроль содержания метана в зданиях и сооружениях и проводиться мероприятия по их защите от загазования в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

6.5.12. Шахты, в которых выделяются жидкие и парообразные углеводороды, а также газообразные (кроме метана) углеводороды, если содержание последних превышает 10 % от общего объема горючих газов, относятся к опасным по нефтегазопрооявлениям.

Порядок ведения работ в таких шахтах регламентируется требованиями этого раздела настоящих Правил и действующего законодательства Луганской Народной Республики.

В случае обнаружения в выработках шахты, неопасной по нефтегазопрооявлениям, запаха нефтепродуктов, не связанного с применяемой технологией, в этих выработках в течение суток работниками ГВГСС МЧС ЛНР должны быть отобраны пробы воздуха и отправлены главным инженером (уполномоченным лицом) для проведения анализа в специализированную организацию.

## 6.6. Дегазация пластов и вмещающих пород.

6.6.1. Дегазация пластов и вмещающих пород должна осуществляться на шахтах, где вентиляцией невозможно обеспечить содержание метана в воздухе выработок в пределах установленных норм действующего законодательства Луганской Народной Республики.

Проекты строительства и реконструкции, вскрытия и подготовки горизонтов, блоков, панелей и паспорта выемочных участков, проведения и крепления выработок должны предусматривать раздел «Дегазация».

Условия применения дегазации, требования к проектированию и эксплуатации дегазационных систем регламентируется СОУ 10.1.00174088.001-2004 «Дегазация угольных шахт. Требования к способам и схемы дегазации» согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

Проект дегазации шахты должен предусматривать мероприятия по управлению дегазационной системой шахты на случаи возникновения пожаров в горных выработках, утверждаться директором шахты и согласовываться с Госгорпромнадзором ЛНР и ГВГСС МЧС ЛНР (при проектировании дегазации должны быть разработаны мероприятия по управлению дегазационной системой на случай возникновения пожаров в горных выработках шахты).

6.6.2. Концентрация метана в дегазационных трубопроводах и на выходе камеры смешивания должна соответствовать нормам, приведенным в таблице 1 приложения № 4 к настоящим Правилам.



Допускается, на период достижения проектных параметров дегазационной системы шахты, транспортировать метановоздушную смесь с содержанием метана меньше 25% в дегазационных трубопроводах при условии осуществления мероприятий и применения средств по обеспечению взрывобезопасности.

*(абзац второй пункта 6.6.2 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

6.6.3. Контроль содержания метана в участковых трубопроводах, на ВНС необходимо осуществлять согласно требованиям действующего законодательства Луганской Народной Республики.

Дегазационная установка должна осматриваться ежедневно работником, обслуживающим установку, электрослесарем и механиком участка, не реже одного раза в неделю – начальником участка и не реже одного раза в квартал – главным механиком шахты. Результаты осмотра должны фиксироваться в книге учета работы дегазационной установки.

*(пункт 6.6.3 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

6.6.4. Дегазационные скважины в шахтах должны быть соединены с участковым трубопроводом или заглушены.

Оставление дегазационных скважин подземной дегазации и трубопроводов в заперемыченных, временно остановленных или отработанных выемочных участках регламентируется требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

6.6.5. Запрещается сжигание метана угольных месторождений, извлеченного в процессе дегазации, непосредственно из скважин открытым способом.

## 6.7. Борьба с шахтной пылью и пылевзрывозащита.

6.7.1. На каждой шахте должны осуществляться мероприятия по обеспыливанию воздуха в соответствии с требованиями НПАОП 10.0-5.07-04 «Инструкция по комплексному обеспыливанию воздуха» согласно действующего законодательства Луганской Народной Республики, а на шахтах, опасных по взрывам угольной пыли, – дополнительно мероприятия по пылевзрывозащите горных выработок в соответствии с требованиями НПАОП 10.0-5.45-13 «Инструкция по предупреждению и локализации взрывов угольной пыли» согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

6.7.2. При всех технологических и производственных процессах, в результате которых в рудничную атмосферу выделяется пыль, мероприятия

по обеспыливанию воздуха должны включать перечень необходимых устройств и оборудования для борьбы с пылью и предусматривать систематическую их проверку, для обеспечения их надежной и эффективной работы в соответствии с требованиями НПА ОП 10.0-5.07-04 «Инструкция по комплексному обеспыливанию воздуха» согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики и руководства по их эксплуатации.

При выполнении мероприятий по обеспыливанию воздуха должна применяться вода, соответствующая требованиям санитарных норм и правил, действующих на территории Луганской Народной Республики, в случае отсутствия работников в зонах пылеподавления и орошения возможно использование воды технологической.

6.7.3. Проекты новых и реконструируемых шахт (горизонтов), вскрытия и подготовки блоков, панелей, выемочных полей, а также паспорта выемочных участков, проведения и крепления подземных выработок должны содержать мероприятия по борьбе с пылью, разработанные в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

6.7.4. Конструкция и режимы работы вновь создаваемых горных машин для отбойки и транспортирования горной массы должны обеспечивать минимальные уровни пылеобразования и пылевыведения.

Горные машины, при работе которых образуется и выделяется пыль, должны быть оснащены средствами борьбы с пылью, поставляемыми заводами-изготовителями комплектно с машинами и обеспечивающими эффективное обеспыливание.

Не допускается эксплуатация горных машин без действующих средств обеспыливания, а также в случаях, когда конструкция или параметры работы этих средств не отвечают требованиям руководств по эксплуатации соответствующих машин или нормативных документов либо отсутствуют или неисправны средства блокирования, препятствующие пуску машины при нарушении необходимых параметров обеспыливания.

Горные машины, предназначенные для выемки угля (горной массы) и проведения выработок должны быть оснащены средствами борьбы с фрикционным искрением в соответствии с заводской инструкцией по эксплуатации.

6.7.5. При применении гидрообеспыливания подача орошающей жидкости в места образования и выделения пыли должна производиться с помощью оросителей заводского изготовления при давлении не менее 0,5 МПа, а на выемочных и проходческих комбайнах – не менее 1,5 МПа.

6.7.6. При ведении очистных работ должно применяться предварительное увлажнение угля в массиве в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

Допускается ведение работ по неувлажненному массиву угля в следующих случаях:

при естественной влажности угля 12 % и более;

при применении способов борьбы с пылью, при которых содержание пыли в воздухе рабочей зоны устойчиво поддерживается на уровне ПДК;

если нагнетание жидкости в пласт приводит к ухудшению условий труда и снижает безопасность ведения работ;

если бурение скважин (шпуров) для предварительного увлажнения угля в массиве и нагнетание в них жидкости невозможно по причине горно-геологических и горнотехнических условий.

6.7.7. Если средства борьбы с пылью в действующих забоях не обеспечивают снижение запыленности воздуха до ПДК, должны быть разработаны организационно-технические мероприятия, исключающие необходимость или сокращающие продолжительность нахождения работников в зонах с наиболее высокой запыленностью воздуха. При этом работники должны использовать СИЗ от пыли и должно производиться обеспыливание исходящих из этих забоев воздушных потоков.

6.7.8. На действующих шахтах запрещается подача свежей струи воздуха по стволам, оборудованным подъемами со скипами или опрокидными клетями, не оборудованных средствами пылеподавления.

6.7.9. При производственных процессах, сопровождающихся образованием и выделением пыли, должен осуществляться контроль её концентрации в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

6.7.10. Для вновь вводимых в эксплуатацию очистных и подготовительных выработок на весь срок эксплуатации, а также при изменении в них горно-геологических и горнотехнических условий устанавливаются технически достижимые уровни остаточной запыленности воздуха в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

6.7.11. К опасным по взрывам пыли относятся пласты угля с выходом летучих веществ 15 % и более, а также пласты угля (кроме антрацита) с меньшим выходом летучих веществ, взрывчатость пыли которых установлена лабораторными испытаниями в профильном институте.

6.7.12. Параметры способов и средств пылевзрывозащиты горных выработок должны устанавливаться в соответствии с нижними пределами взрываемости отложившейся угольной пыли и нормой осланцевания.

Нижние пределы взрываемости и нормы осланцевания определяются профильным институтом в следующие сроки: для углей разрабатываемых пластов с выходом летучих веществ менее 15 % (кроме антрацита) – ежегодно, для углей вновь вводимых в эксплуатацию пластов – перед их вводом; для углей эксплуатируемых пластов с выходом летучих веществ 15 % и более – в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

На ликвидируемых и гидрозащитных шахтах, а также пластах действующих шахт, по которым не ведутся горные работы, допускается не определять нижние пределы взрываемости угольной пыли и нормы осланцевания при условии полного прекращения горных работ,

сопровождающихся выделением угольной или углепородной пыли, и приведения выработок в пылевзрывобезопасное состояние.

6.7.13. На шахтах, разрабатывающих пласты, опасные по взрывам пыли, должны осуществляться мероприятия по предупреждению и локализации взрывов угольной пыли, основанные на применении инертной пыли (сланцевая пылевзрывозащита), или воды (гидропылевзрывозащита), или воды и инертной пыли (комбинированная пылевзрывозащита), или других средств пылевзрывозащиты, разрешенных к применению в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики. При применении гидропылевзрывозащиты на пластах, где угольная пыль не смачивается водой, или защитные действия применяемых мероприятий не обеспечивают взрывобезопасность в течение смены, должны применяться для пылевзрывозащиты горных выработок смачивающе-связующие составы.

6.7.14. На вновь строящихся и реконструируемых шахтах III категории, сверхкатегорийных и опасных по внезапным выбросам в сбойках между наклонными стволами, капитальными наклонными выработками, главным и групповым штреками при разнонаправленном движении вентиляционных струй глухие перемычки должны быть взрывоустойчивыми.

6.7.15. Сланцевыми или водяными заслонами должны быть защищены:

очистные выработки и выемочные участки;

забои подготовительных выработок, проводимые по углю или по углю и породе;

крылья шахтного поля в каждом пласте;

конвейерные выработки;

пожарные участки;

подземные склады ВМ и раздаточные камеры.

Заслоны размещаются в выработках на входящей и исходящей струях изолируемых выработок.

Подготовительные выработки длиной менее 40 м должны быть защищены заслонами, устанавливаемыми в примыкающих выработках на минимально допустимом расстоянии от сопряжений (60 м – для сланцевых и 75 м – для водяных заслонов).

Для защиты крыльев шахтного поля заслоны устанавливаются в откаточных и вентиляционных штреках у бремсбергов, уклонов, квершлагов и у других примыкающих к ним выработок.

Для защиты конвейерных выработок сланцевые или водяные заслоны должны устанавливаться на всем протяжении выработок на расстоянии друг от друга не более 300 м для сланцевых и 250 м для водяных заслонов. Установка заслонов в конвейерных выработках не требуется, если по ним транспортируется только порода. Для ограждения пожарных участков заслоны устанавливаются во всех примыкающих к ним выработках.

Заслоны устанавливаются в горизонтальных и наклонных выработках с углом наклона до 18°. При угле наклона более 18° заслоны должны

устанавливаться в примыкающих выработках на минимально допустимом расстоянии от их сопряжения с изолируемой выработкой.

Требования к защите заслонами крыльев шахтного поля на каждом пласте и конвейерных выработках не распространяются на шахты, разрабатывающие пласты угля с выходом летучих веществ менее 15 %.

6.7.16. Сланцевые заслоны должны устанавливаться на расстоянии не менее 60 м и не более 300 м, водяные заслоны – не менее 75 м и не более 250 м от забоев очистных и подготовительных выработок, сопряжений откаточных и вентиляционных штреков с бремсбергами, уклонами, квершлагами, а также от изолирующих пожар перемычек.

Установка заслонов в откаточных и вентиляционных штреках у сопряжений с бремсбергами, уклонами, квершлагами не требуется, если сланцевые заслоны, изолирующие забои очистных и подготовительных выработок, находятся на расстоянии 300 м и менее, а водяные – 250 м и менее от этих сопряжений.

Заслоны должны устанавливаться на прямолинейных участках выработок с выдержанным по длине сечением (изменение площади поперечного сечения выработки не должно превышать 10 %) и при отсутствии пустот за крепью. Сохранность и исправность заслонов обеспечивается в соответствии с приказом по шахте о закреплении горных выработок за начальниками участков, ответственных за их безопасное состояние.

Места установки заслонов определяются начальником участка ВТБ, утверждаются главным инженером шахты и должны быть нанесены на схему вентиляции, прилагаемую к ПЛА.

6.7.17. Конструкция и параметры заслонов для различных типов крепи, а также способы их установки в выработках должны отвечать требованиям действующего законодательства Луганской Народной Республики.

Количество инертной пыли или воды в заслоне должно определяться из расчета 400 кг на 1 м<sup>2</sup> поперечного сечения выработки в месте установки заслона.

Общая длина каждого отдельного заслона должна быть не менее 20 м – для сланцевого и 30 м – для водяного.

6.7.18. Если шахтой одновременно разрабатываются опасные и неопасные по взрывам пыли пласты, то во всех выработках, соединяющих опасные пласты с безопасными, должны применяться мероприятия по предупреждению и локализации взрывов угольной пыли в соответствии с п. 6.7.13 настоящих Правил.

6.7.19. Мероприятия по предупреждению взрывов угольной пыли должны выполняться участками по графикам, ежеквартально разрабатываемым начальником участка ВТБ и утвержденным главным инженером шахты.

Периодичность проведения мероприятий по предупреждению взрывов пыли в горных выработках устанавливается по интенсивности пылеотложения в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

Если предусмотренные графиком мероприятия не обеспечивают надежную взрывозащиту горных выработок в течение одной смены, то принимаются меры по снижению интенсивности пылеотложения и применяются более эффективные способы обеспыливания воздуха.

6.7.20. Контроль пылевзрывобезопасности горных выработок должен осуществляться ежесменно должностными лицами участка, в ведении которых они находятся (при ведении в них работ), и должностными лицами участка ВТБ – не реже одного раза в сутки в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики. Результаты контроля состояния пылевого режима работниками участка ВТБ должны заноситься в Книгу контроля состояния пылевого режима (Приложение № 8).

Не реже одного раза в квартал контроль пылевзрывобезопасности выработок должен осуществляться подразделениями ГВГСС МЧС ЛНР приборами или с помощью лабораторного анализа. При обнаружении пылевзрывоопасного состояния выработок работы должны быть приостановлены и немедленно приняты меры по устранению нарушений пылевого режима. После выполнения мер по устранению пылевзрывоопасного состояния выработок производится отбор проб для анализа в лаборатории ГВГСС МЧС ЛНР с целью подтверждения пылевзрывобезопасности горных выработок.

#### 6.8. Контроль состояния атмосферы в горных выработках.

6.8.1. Начальник участка ВТБ обязан ежегодно составлять вентиляционный план шахты в соответствии с Инструкцией по составлению вентиляционных планов на угольных шахтах Луганской Народной Республики, утвержденной приказом Министерства топлива, энергетики и угольной промышленности Луганской Народной Республики от 06.09.2019 № 236, зарегистрированной в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 23.09.2019 за № 497/3046, и не реже одного раза в полугодие его пополнять. Все изменения, происшедшие в расположении вентиляционных устройств и сооружений (дверей, перемычек, кроссингов, окон), ВМП, в направлении вентиляционных струй и расходах воздуха, а также вновь заложенные выработки должны отмечаться на схемах вентиляции начальником участка ВТБ в течении суток.

*(абзац первый пункта 6.8.1 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Схемы вентиляционных соединений должны корректироваться перед каждым намечаемым изменением вентиляционной сети шахты.

Вентиляционный план шахты должен находиться у главного инженера шахты и начальника участка ВТБ.

На каждой шахте не реже одного раза в три года, с привлечением депрессионной службы ГВГСС МЧС ЛНР, должны проводиться депрессионная и (при необходимости), газовая и тепловая съемки, результаты которых используются при расчетах вентиляции и разработке мероприятий по обеспечению проветривания выработок шахты с учетом плана развития горных работ. Газовые съемки должны проводиться на выемочных участках, для которых расход воздуха ограничивается газовым фактором.

*(абзац четвертый пункта 6.8.1 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

На каждой шахте должны выполняться расчеты расхода воздуха и воздухораспределения, проверки устойчивости проветривания, разрабатываться меры по обеспечению проветривания, отвечающие плану развития горных работ. Проекты вскрытия и подготовки (реконструкции) шахты, горизонтов, блоков, панелей, выемочных участков (полей) должны содержать раздел «Устойчивость проветривания». Для всех выемочных участков до начала эксплуатационных работ с привлечением депрессионной службы ГВГСС МЧС ЛНР должны быть выполнены расчет и проверка устойчивости проветривания опытным путем с оформлением акта.

*(абзац пятый пункта 6.8.1 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Результаты замеров расхода воздуха в выработках и в каналах вентиляторных установок (с указанием даты замеров) в течение суток наносятся на схемы вентиляции, находящиеся на участке ВТБ, у главного инженера шахты и у горного диспетчера.

6.8.2. Для оценки качества воздуха, правильности его распределения по выработкам и определения газообильности шахт производятся проверка состава воздуха и замеры его расходов:

в исходящих струях очистных и тупиковых выработок, выемочных участков, крыльев, пластов и шахты в целом;

в поступающих струях при последовательном проветривании забоев или при выделении метана по пути движения свежей струи воздуха;

у ВМП и в зарядных камерах;

у забоев тупиковых восстающих выработок негазовых шахт.

Кроме указанных выше мест, замеры расхода воздуха должны производиться на главных поступающих струях шахты, у всех разветвлений свежих воздушных струй, у забоев тупиковых выработок.

Проверка состава воздуха и замеры его расхода должны проводиться:

на шахтах негазовых, I и II категорий по газу метану – один раз в месяц;

на шахтах III категории – два раза в месяц;

на шахтах сверхкатегорийных и опасных по внезапным выбросам – три раза в месяц;

на шахтах, разрабатывающих пласты угля, склонного к самовозгоранию, – не реже двух раз в месяц.

Расход воздуха, подаваемого к ВМП, определяется не менее одного раза в месяц.

Во всех местах проверки состава воздуха измеряются его скорость и температура.

Проверка состава воздуха после взрывных работ должна проводиться не реже одного раза в месяц в стволах – независимо от их глубины, а в других тупиковых выработках – при длине 300 м и более. Если взрывные работы проводятся в несколько приемов, то проверка осуществляется после взрывания с максимальным выделением вредных газов.

Результаты замеров и данные о составе воздуха должны заноситься в Вентиляционный журнал согласно приложению № 9 к настоящим Правилам (формы 1,2,3). Не реже одного раза в месяц должны определяться подача и давление каждого вентилятора, которые записываются в форму 1 приведенную в приложении № 9 к настоящим Правилам. При наличии самопишущего расходомера, в журнал заносятся его показания. Непосредственно подачу вентилятора в этом случае можно замерять один раз в квартал.

Горные мастера участка ВТБ должны производить ежесуточную проверку состояния вентиляционных сооружений и устройств с отметкой в наряд-путевках.

Проверка состава воздуха при проходке стволов, переведенных на газовый режим, должна проводиться не реже двух раз, а в негазовых – один раз в месяц, на расстоянии 20 м от устья и в забое.

В местах установки датчиков стационарной аппаратуры контроля содержания метана и датчиков расхода воздуха с выводом телеизмерения на поверхность проверку состава и замеры расхода воздуха допускается производить не реже одного раза в месяц (кроме пластов угля, склонного к самовозгоранию).

При использовании материалов или выполнении технологических процессов, при которых возможно выделение других вредных веществ, должен осуществляться контроль их содержания в соответствии с требованиями, указанными в таблице 2 приложения № 4 к настоящим Правилам.

6.8.3. В местах замера расхода воздуха на главных входящих и исходящих струях шахты должны быть устроены замерные станции. В других горных выработках замеры расхода воздуха должны производиться на прямолинейных незагромождённых участках с крепью, плотно прилегающей к стенкам выработки.

Во всех местах замера расхода воздуха должны быть доски, на которых записываются дата замера, площадь поперечного сечения выработки, расчетные и фактические расход воздуха и скорость воздушной струи.



6.8.4. Для контроля содержания метана и углекислого газа в действующих горных выработках должны применяться приборы и аппаратура согласно таблице 6 приложения № 4 к настоящим Правилам.

Контроль метана и углекислого газа должен осуществляться при помощи стационарной аппаратуры, переносных автоматических приборов и переносных приборов эпизодического действия, отвечающих требованиям руководства по эксплуатации и поверенных согласно регламентам государственных поверок.

Для шахт, эксплуатируемых в режиме водоотлива, гидрозащиты, сухой консервации или в процессе ликвидации контроль метана и углекислого газа допускается при помощи переносных автоматических приборов и переносных приборов эпизодического действия.

Метанометрическая техника, отработавшая срок службы, должна быть выведена из эксплуатации или пройти экспертное обследование на право дальнейшей эксплуатации.

В шахтах III категории (и выше) контроль содержания метана у проходческих, выемочных комбайнов и врубовых машин должен производиться при помощи встроенных автоматических приборов.

При дистанционном управлении комбайнами и врубовыми машинами с пневмоприводом допускается контроль содержания метана при помощи стационарной аппаратуры или переносных автоматических приборов.

Автоматическая стационарная аппаратура и встроенные приборы контроля содержания метана должны обеспечивать автоматическое отключение электроэнергии при превышении допустимой величины концентрации метана.

Стационарная автоматическая аппаратура контроля метана, углекислого газа, скорости и направления воздуха размещается в горных выработках в соответствии с проектом, согласованным с профильным институтом согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

Работники, ведущие работы в выработках с исходящими вентиляционными струями, в тупиковых и очистных выработках, на пластах, опасных по внезапным выбросам и суфлярным выделениям, должны обеспечиваться двухпороговыми индивидуальными сигнализаторами метана, совмещенными с шахтными головными светильниками.

На шахтах III категории (и выше) по газу должны применяться системы автоматического газового контроля, которые предназначены обеспечивать:

непрерывный сбор, обработку, отображение и хранение информации об азрогазовом состоянии горных выработок;

функцию автоматического отключения электроэнергии;

сохранность оперативной информации в «черном ящике»;

ограничение свободного доступа работникам шахт к накопленной информации с целью её искажения;

возможность интегрирования с другими автоматизированными системами противоаварийной защиты.

При проходке вертикальных стволов, оборудованных стационарной автоматической аппаратурой контроля содержания метана, обеспечение

работников индивидуальными сигнализаторами метана, совмещенными с шахтными головными светильниками, не требуется.

*(пункт 6.8.4 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

6.8.5. Контроль концентрации метана в газовых шахтах должен осуществляться во всех выработках, где может выделяться или накапливаться метан. Места и периодичность замеров один раз в квартал устанавливаются начальником участка ВТБ и утверждаются главным инженером шахты. Результаты замеров концентрации метана, проведенных в течение смены, заносятся на доски и в специальный журнал по форме доски отметок результатов замеров метана. При этом должны выполняться следующие требования:

в забоях действующих тупиковых выработок, в исходящих вентиляционных струях тупиковых и очистных выработок, выемочных участков замеры концентрации метана должны выполняться сменными руководителями работ участков, бригадирами (звеньевыми), работниками участка ВТБ.

При отсутствии автоматического контроля содержания метана замеры его концентрации должны выполняться в шахтах I категории переносными приборами эпизодического действия – не менее одного раза в смену, II категории – не менее двух раз в смену, в шахтах III категории и выше – не менее трёх раз в смену. Один из замеров должен выполняться в начале смены. При этом не реже одного раза в сутки замеры должны выполняться работниками участка ВТБ.

После перевода шахт в III категорию (и выше), на период ликвидации аварий допускается осуществление контроля содержания метана без аппаратуры АКМ. В таких случаях замеры концентрации должны выполняться переносными приборами не менее трех раз в смену. Один из замеров должен выполняться в начале смены. Не реже одного раза в смену замеры должны производиться работниками участка ВТБ.

В тупиковых выработках и на выемочных участках шахт III категории и выше, оборудованных стационарной автоматической аппаратурой контроля содержания метана, работники участка ВТБ должны выполнять замеры не реже одного раза в сутки;

в поступающих в тупиковые и очистные выработки и выемочные участки вентиляционных струях, в недействующих тупиковых и очистных выработках и их исходящих струях, в исходящих вентиляционных струях крыльев и шахт, а также на пластах, где выделение метана не наблюдалось, и в других выработках замеры содержания метана должны выполнять работники участка ВТБ не реже одного раза в сутки;

в машинных камерах замеры концентрации метана ежесменно должны выполнять сменные должностные лица участков или персонал,

обслуживающий камеры, а работники участка ВТБ – не реже одного раза в сутки;

в стволах, переведенных на газовый режим, контроль концентрации метана должен осуществлять персонал, указанный в первом абзаце подпункта первого этого пункта. При автоматическом контроле содержания метана при помощи переносных приборов работники участка ВТБ должны выполнять замеры концентрации метана не реже одного раза в смену, при использовании стационарной автоматической аппаратуры – не реже одного раза в сутки;

контроль концентрации метана при взрывных работах должен осуществляться в соответствии с действующим законодательством Луганской Народной Республики.

Для шахт I категории при контроле содержания метана переносными приборами эпизодического действия замер производится не менее одного раза в смену.

При обнаружении неправильных показаний автоматической стационарной аппаратуры контроля содержания метана работник должен немедленно сообщить об этом горному диспетчеру и оператору АГК для принятия мер.

6.8.6. Сменные должностные лица (горные мастера) участка ВТБ, дополнительно к случаям, указанным в п. 6.8.5 настоящих Правил, заносят результаты выполненных ими замеров в других местах в наряд-путевки. Данные наряд-путевок должны быть перенесены в Книгу замеров метана (углекислого газа) и учета загазований (повышенных концентраций углекислого газа) согласно приложению № 7 к настоящим Правилам и подписаны начальником участка ВТБ или лицом его заменяющим. Наряд-путевки и электронная информация должны храниться не менее 12 месяцев на участке ВТБ.

*(абзац первый пункта 6.8.6 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Должностные лица участка ВТБ должны передавать по телефону (телефонограммой) результаты замеров начальнику (заместителю или помощнику начальника) участка ВТБ, который обязан ознакомить с ними и с показаниями стационарной автоматической аппаратуры контроля содержания метана под подпись начальников (заместителей или помощников начальников) участков, а также лицо, выдающее и утверждающее наряд на выполнение работ по шахте.

Аварийные случаи загазования выработок, независимо от продолжительности (кроме местных скоплений у комбайнов, врубовых машин и буровых станков), должны расследоваться комиссией. Результаты расследования оформляются актом и утверждаются главным инженером шахты. Акты расследований хранятся у начальника участка ВТБ не менее 1 года. Все случаи загазования должны регистрироваться в Книге замеров

метана (углекислого газа) и учета загазирования (повышенных концентраций углекислого газа) (Приложение № 7).

*(абзац третий пункта 6.8.6 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Все случаи воспламенения газа и угольной пыли должны расследоваться комиссией и оформляться актом в двух экземплярах, один из которых в двухнедельный срок должен быть направлен в профильный институт. В состав комиссии должен быть включён представитель Госгорпромнадзора ЛНР.

Обо всех случаях аварийных загазирования горных выработок в течение суток должно быть проинформирован Госгорпромнадзор ЛНР.

6.8.7. На всех газовых шахтах должен обеспечиваться контроль слоевых и местных скоплений метана и один раз в квартал составляться перечень участков горных выработок, опасных по слоевым скоплениям метана. Суфляры/прорывы метана регистрируются в Книге замеров метана (углекислого газа) и учета загазирования (повышенных концентраций углекислого газа) (Приложение № 7).

*(Пункт 6.8.7 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

6.8.8. В очистных и тупиковых выработках негазовых шахт, а также на газовых шахтах при разработке пластов угля, склонного к самовозгоранию, при погашении и проведении выработок по завалу сменные руководители работ участков должны производить замеры содержания углекислого газа ( $\text{CO}_2$ ) не реже одного раза в смену, а работники участка ВТБ – не реже одного раза в сутки. Результаты замеров должны заноситься на доски и в наряд-путёвки. Данные наряд-путёвок должны быть перенесены в Книгу замеров метана (углекислого газа) и учета загазирования (повышенных концентраций углекислого газа) согласно приложению № 7 к настоящим Правилам и подписаны начальником участка ВТБ или лицом его заменяющим.

*(абзац первый пункта 6.8.8 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Все случаи превышения установленной нормы содержания углекислого газа должны расследоваться и заноситься в Книгу замеров метана (углекислого газа) и учета загазирования (повышенных концентраций углекислого газа) (Приложение № 7).

*(абзац второй пункта 6.8.8 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному*

*в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

На шахтах, разрабатывающих пласты угля, склонного к самовозгоранию, должен вестись контроль содержания оксида углерода (СО) в рудничном воздухе исходящих вентиляционных струй выемочных участков, тупиковых и очистных выработок.

6.8.9. На газовых шахтах II категории (и выше) в тупиковых выработках, проводимых с применением электроэнергии и проветриваемых ВМП, кроме вертикальных стволов и шурфов, должна применяться аппаратура автоматического контроля расхода воздуха, контроля работы и телеуправления ВМП с электроприводом.

6.8.10. На выемочных участках с абсолютным метановыделением 3 м<sup>3</sup>/мин и более необходимо осуществлять телеконтроль расхода воздуха. До оборудования шахт II категории аппаратурой работы осуществляются в соответствии со специальными мероприятиями.

В шахтах, опасных по ГДЯ, независимо от величины абсолютного метановыделения, должен дополнительно применяться телеконтроль расхода воздуха в поступающих на выемочные участки вентиляционных струях.

## **VII. Шахтный транспорт и подъем**

7.1. Передвижение и перевозка работников и грузов по горным выработкам.

7.1.1. При проектировании горных выработок шахт (горизонтов, блоков, панелей) в каждой горной выработке, независимо от ее назначения (кроме очистных), должны предусматриваться средства транспорта для проведения осмотров и ремонтов этих выработок.

7.1.2. На действующих и строящихся шахтах перевозка работников обязательна при расстоянии до места работы 1 км и более в горизонтальных выработках, а в вертикальных и наклонных – если разница между отметками конечных пунктов выработки превышает 25 м. Перевозка работников по горным выработкам должна осуществляться предназначенными для этого пассажирскими средствами. Для перевозки работников, сопровождающих составы с материалами и оборудованием, или отдельных лиц в течение смены по горизонтальным выработкам допускается включение в грузовой состав одной пассажирской вагонетки. Эта вагонетка должна располагаться за локомотивом в голове состава. Скорость перевозки людей в этом случае не должна превышать 12 км/ч.

При перевозке платформ с материалами и оборудованием, а также вагонеток, груз которых выступает за их габариты, между ними и локомотивом должна располагаться пустая или груженная вагонетка, груз который не выступает за ее габариты.

7.1.3. Лица, ответственные за организацию перевозки работников по наклонным выработкам, назначаются приказом директора шахты (уполномоченного лица).

7.1.4. При перевозке работников в пассажирских вагонетках (поездах) по горизонтальным выработкам скорость движения не должна превышать 20 км /час.

7.1.5. Пассажирские поезда (вагонетки) для перевозки работников по наклонным выработкам должны быть обеспечены автоматическими приспособлениями (парашютами), останавливающими поезд (вагонетку) в случае превышения установленной скорости на 25 %, обрыва каната, прицепного устройства или сцепки. Кроме того, должна предусматриваться возможность приведения в действие парашютов ручным приводом.

Поезд (вагонетка) должен обслуживаться специально обученным работником (кондуктором), который при перевозке работников должен находиться в передней части первой вагонетки по направлению движения. В этом месте должна находиться рукоятка ручного привода парашютов.

Тип парашютного устройства и вагонетки в наклонных выработках, где осуществляется перевозка работников пассажирскими вагонетками, должны соответствовать типу рельсов и способу настилки рельсовых путей.

Сразу после сцепки новых вагонеток, предназначенных для перевозки работников по наклонным выработкам поездом (составом), периодически, не реже одного раза в 6 месяцев, и после выполнения работ на парашютных устройствах (разборка при ремонте механизмов, замена или проведение инструментального контроля) должны проводиться испытания парашютов согласно инструкции завода-изготовителя вагонетки.

7.1.6. После 5 лет эксплуатации людские вагонетки и их парашютные устройства подлежат обследованию специализированной организацией с применением инструментального контроля для определения возможности их дальнейшей эксплуатации. Решение о продлении срока службы вагонеток и их парашютных устройств до 2 лет принимается комиссией под руководством главного механика шахты на основании положительного заключения специализированной организации согласно действующего законодательства Луганской Народной Республики.

При этом количество обследований не ограничивается, если техническое состояние вагонеток позволяет их дальнейшую эксплуатацию.

7.1.7. В вагонетках, используемых для перевозки работников в двухпутевых выработках, а также выработках, в которых посадочные площадки размещаются с одной стороны, проемы с нерабочей стороны и межпутевого пространства должны быть закрыты.

7.1.8. Каждый поезд (вагонетка), служащий для перевозки работников по наклонным выработкам, должен быть снабжен световым сигналом на первой вагонетке по направлению движения поезда.

7.1.9. Пассажирские вагонетки для перевозки работников по наклонным выработкам должны быть соединены между собой двойными сцепками в соответствии с инструкцией по эксплуатации завода-изготовителя.

7.1.10. Сооружение и эксплуатация подвесных канатно-кресельных, монопорельсовых и напочвенных дорог, опрокидывателей должны производиться в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

7.1.11. Перевозка людей ленточными конвейерами должна осуществляться на оборудованных для этих целей ленточных конвейерах, согласно паспорту, разработанному в соответствии с Инструкцией по безопасной перевозке людей ленточными конвейерами в подземных выработках на угольных шахтах Луганской Народной Республики, утвержденной приказом Министерства топлива, энергетики и угольной промышленности Луганской Народной Республики от 22.01.2020 № 11, зарегистрированной в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 14.02.2020 за № 79/3263.

*(пункт 7.1.11 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

7.1.12. Ежедневно перед началом перевозки людей, машинист локомотива должен осмотреть вагонетку, причем особое внимание необходимо обратить на прицепные и сигнальные устройства, полускаты и тормоза. Результаты осмотра докладываются сменному руководителю работ участка шахтного транспорта. Запись о возможности перевозки работников осуществляется должностным лицом (горным мастером, сменным руководителем работ) в путевом листе машиниста локомотива.

7.1.13. Разрешается:

проходить между вагонетками только во время стоянки поезда;

перевозить инструменты и запасные части, выступающие за борт вагонеток, взрывчатые, легковоспламеняющиеся и вредные (едкие) материалы только в грузовых поездах;

прицепка в конце пассажирских поездов до двух вагонеток для перевозки инструмента по горизонтальным выработкам;

перенос громоздких и длинных предметов по путям, когда не производится доставка работников и грузов.

Допускается с разрешения машиниста электровоза проезд на локомотиве должностным лицам и стажерам машиниста локомотива при наличии второй кабины (второго сиденья).

7.1.14. В наклонных выработках разрешается спуск-подъем работников и грузов с гаражированием вагонеток согласно паспорту.

7.1.15. Проведение, углубление и капитальный ремонт наклонных выработок, оборудованных концевой откаткой, предназначенных для спуска и подъема работников, должны осуществляться по паспорту.

7.1.16. Каждую смену перед началом перевозки людей клетки и вагонетки, служащие для спуска и подъема работников по наклонным выработкам, а также парашютные, прицепные устройства и запанцировка каната должны

осматриваться дежурным электрослесарем и горнорабочим (кондуктором), результаты всех осмотров записываются в Книгу осмотра подъемной установки (Приложение № 10).

Осмотр указанного оборудования и проверку срабатывания парашютных устройств включением ручного привода ежедневно должны проводить механик подъема или другое ответственное лицо, назначенное приказом по предприятию, и один раз в месяц – главный механик или должностное лицо, назначенное для этой цели.

*(абзац второй пункта 7.1.16 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Пассажирские вагонетки для перевозки работников по горизонтальным выработкам должны еженедельно осматриваться механиком участка шахтного транспорта с записью результатов осмотра в отдельную книгу.

Для каждой подъемной установки должна вестись в Книге осмотра подъемной установки (Приложение № 10). Книга должна быть пронумерована, прошнурована и скреплена печатью. Контроль за ведением книги возлагается на главного механика шахты.

7.1.17. В наклонных выработках, оборудованных людскими и грузо-людскими подъемными установками, крепь и пути должны ежедневно осматриваться работником, назначенным приказом руководителя предприятия (уполномоченного лица), а перед спуском (подъемом) смены рабочих порожние вагонетки (клетки) должны один раз пропускаться по выработке в оба конца.

Результаты всех осмотров заносятся в Книгу осмотра подъемной установки (Приложение № 10).

7.1.18. Эксплуатация грузовых вагонеток, транспортных единиц секционных поездов, монорельсовых и напочвенных дорог допускается при условии:

исправных полускатов (отсутствия расшатанных колес, наличия крепежных болтов и валиков, отсутствия изогнутых осей колесных пар и трещин на осях, глубоких выбоин на колесах);

исправных сцепок, серег и других тяговых частей;

исправных буферов и тормозов;

исправных запорных механизмов и плотно прилегающих днищ вагонеток (секционных поездов) с разгрузкой через дно;

отсутствия деформированных или разрушенных подвагонных упоров;

целых или изогнутых наружу менее чем на 50 мм стенок кузовов вагонеток;

исправных межсекционных перекрытий секционных составов поездов.

7.1.19. При перевозке грузов разрешается:

проталкивание только сцепленного подвижного состава, прицепка непосредственно к локомотиву платформ или вагонеток с длинномерными материалами, а также платформ и вагонеток, груженных лесом



или оборудованием, только с использованием оградительной грузовой вагонетки;

ручная сцепка и расцепка вагонеток при остановленном поезде с применением при этом специальных приспособлений для сцепления крюковых сцепок;

сцепка и расцепка вагонеток на прямолинейных участках горизонтальных выработок, не имеющих самокатного уклона;

оставлять подвижной состав поезда только на участках выработок, не имеющих самокатного уклона;

формирование составов вагонеток только с однотипными сцепками;

проталкивание составов локомотивами без использования стоек, распилов, досок, а также локомотивом, движущимся по параллельному пути;

сцепка и расцепка вагонеток на расстоянии не ближе 5 м от опрокидывателей, вентиляционных дверей или других препятствий;

применение для торможения и удержания подвижного состава только специальных средств (тормозных башмаков);

оставление вагонов, составов поезда или локомотива на разминовках не ближе 4 м от рамного рельса стрелочного перевода.

7.1.20. В случае доставки длинномерных материалов и оборудования в поездах, необходимо применять специально предназначенные для этих целей вагонетки или платформы, сцепленные между собой жесткой сцепкой. Длина жесткой сцепки должна выбираться с таким расчетом, чтобы между длинномерным материалом или оборудованием, находящимся на смежных платформах, выдерживалось расстояние, которое обеспечивает прохождение поезда на закруглениях и перегибах рельсового пути, но не менее 300 мм.

7.1.21. На стационарных погрузочных пунктах и около опрокидывателей следует применять средства механизации (толкатели, лебедки и др.), управление которыми должно осуществляться из пунктов, расположенных в нишах или других местах, безопасных для обслуживающего персонала, при обязательном наличии блокировки, препятствующей одновременному включению опрокидывателя и средств механизации. Оснащение и эксплуатация комплексов разгрузки вагонеток должны осуществляться в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

На других погрузочных пунктах допускается применение электровозов при условии выполнения требований п. 7.2.3, п. 7.4.6 и п. 8.2.5 настоящих Правил.

7.1.22. При откатке по наклонным выработкам должны быть предусмотрены устройства, препятствующие скатыванию вагонеток при обрыве каната, прицепного устройства или сцепки.

При откатке концевыми канатами устанавливаются следующие устройства:

на верхних приемных площадках наклонных выработок с горизонтальными заездами – задерживающие стопоры;

ниже верхних приемных площадок, а также в заездах промежуточных выработок – барьеры, прочность которых определяется расчетом. Управление такими барьерами должно быть дистанционным. В выработках длиной до 30 м, предназначенных для транспортировки вспомогательных материалов и оборудования, допускается применение барьеров с ручным управлением;

выше нижних приемных площадок должны устанавливаться предохранительные барьеры с дистанционным управлением.

В случае откатки бесконечным канатом на путях грузовой и порожняковой ветвей ниже верхних и выше нижних, а также выше и ниже всех промежуточных площадок необходимо устанавливать по два улавливателя, один из которых – на расстоянии 5 м от приемной площадки, а второй – на расстоянии 5 м от первого.

На нижних и промежуточных приемных площадках на горизонтальных участках выработок необходимо устраивать ниши для укрытия работников и размещения пультов управления и связи.

Требования настоящего пункта не распространяются на наклонные выработки, используемые для перевозки работников в людских или грузо-людских транспортных средствах, оборудованных парашютными устройствами.

7.1.23. Постановка на рельсы сошедших с них вагонеток или локомотивов должна производиться в соответствии с требованиями НПАОП 10.0-5.31-81 «Инструкция по безопасной постановке шахтного подвижного состава на рельсы» согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

7.1.24. В устьях наклонных выработок, в местах пересечения наклонных выработок с другими выработками должны устанавливаться барьеры и предупредительные знаки о запрете передвижения работников в выработках при откатке грузов.

7.1.25. Во время работы подъемных установок в наклонных выработках вход на площадки, на которых выполняется сцепка и расцепка вагонеток, разрешается только лицам, участвующим в этой работе, о чем должна быть информация на предупредительном знаке.

7.1.26. При применении ручной подкатки на внешней стороне передней стенки вагонетки должен быть вывешен включенный специальный светильник. Ручная подкатка допускается на расстояние не более 50 метров. Расстояние между вагонетками при ручной подкатке должно быть не менее 10 м.

7.1.27. При откатке вагонеток (платформ) бесконечным и концевым канатами должны применяться сцепные и прицепные устройства, не допускающие самопроизвольного расцепления, а при откатке бесконечным канатом в выработках с углом наклона более 18°, кроме того, – контрцепи (контрканаты).

7.1.28. Спуск и подъем работников по вертикальным выработкам должен производиться в клетях. Разрешается спуск и подъем работников в бадьях при проходке, углубке, сбойке вертикальных выработок и их армировании, если это предусмотрено паспортом.

7.1.29. Клетки, служащие для спуска и подъема работников, должны иметь сплошные металлические открывающиеся крыши или крыши (межэтажные перекрытия) с открывающимся люком, а также сплошной прочный пол. Конструкция клетки должна гарантировать предотвращение разрушения пола при посадке на жесткую основу в рабочем и аварийном режимах. Все подъемные сосуды, предназначенные для перевозки работников или технического обслуживания и ремонта ствола, должны иметь стационарные (несъемные) двухскатные зонты. Пол вновь создаваемых клеток должен быть без выступающих частей и отверстий, за исключением стопоров и вырезов для реборд колес вагонетки и технологических (аварийных) закрывающихся люков. Длинные стороны клеток необходимо обшивать на полную высоту сплошными металлическими листами. Вдоль длинных сторон клетки необходимо устраивать поручни. С коротких (торцевых) сторон клетки должны быть двери или другие надежно ограждающие приспособления, исключающие возможность выпадения работников из клетки. Конструкция дверей не должна допускать соскакивания их при движении клетки. Двери должны открываться внутрь клетки и закрываться двумя засовами, расположенными с внешней стороны в верхней и нижней частях двери. Высота верхней кромки двери или других ограждений над уровнем пола клетки должна быть не менее 1,2 м, нижней кромки – не более 150 мм.

Количество работников, одновременно находящихся на каждом этаже клетки, которое определяется из расчета 5 человек на 1 м<sup>2</sup> полезной площади пола клетки, а в проходческих бадьях – из расчета 4 человека на 1 м<sup>2</sup> днища, должно быть обозначено в местах посадки работников в клетку.

7.1.30. Клетки для спуска и подъема работников и противовесы людских и грузо-людских подъемных установок должны быть оборудованы устройствами (парашютами), предназначенными для плавного торможения и остановки их в случае обрыва подъемных канатов. Приводная пружина парашюта клетки должна защищаться предохранительным кожухом.

Допускается отсутствие парашютов:

на клетках и противовесах многоканатных подъемных установок с числом канатов четыре и более;

клетках и противовесах двух- и трехканатных подъемных установок при условии выбора и браковки подъемных канатов в соответствии с требованиями подпункта А таблицы 1 приложения № 11 и п.7.12.21 настоящих Правил;

клетках и противовесах аварийно-ремонтных подъемных установок;

клетках и противовесах подъемных установок вспомогательных стволов, не предназначенных для ежесменного спуска и подъема работников;

на противовесах действующих подъемных установок вертикальных стволов с ограниченными условиями (ограниченными следует считать условия, при которых невозможно разместить на противовесе площадку длиной - 1,5 м и шириной - 0,4 м), если отделения клетки и противовеса отделены одно от другого перегородкой из рельсов или канатами. Разрешается отсутствие перегородки, если высота рамы противовеса превышает два шага армировки при двухстороннем и шаг армировки при одностороннем расположении

проводников. Противовес в этом случае должен быть также оборудован предохранительными башмаками длиной не менее 400 мм с увеличенными зазорами.

Замедление при торможении пустых клеток парашютами не должно превышать  $50 \text{ м/с}^2$ , а при торможении клеток с максимальным количеством работников – должно быть не менее  $6 \text{ м/с}^2$ .

Испытания парашютов должно производиться перед вводом их в эксплуатацию и в дальнейшем не реже одного раза в 6 месяцев в соответствии с инструкцией по эксплуатации для данного типа парашюта, а также после разборки его механизма при ремонте, замене и проведении инструментального контроля.

Парашютные устройства должны заменяться новыми вместе с заменой клетки, за исключением парашютов с захватом за тормозные канаты, которые должны заменяться не реже чем через 5 лет со дня навешивания. Решением комиссии под руководством главного механика шахты по результатам инструментальной проверки с применением методов неразрушающего контроля, выполненного специализированной организацией, срок эксплуатации парашютных устройств может быть продлен на 2 года и приводных пружин до 1 года на основании положительного заключения специализированной организации в установленном порядке. Разрешается продление срока эксплуатации парашютных устройств свыше 10 лет при условии их обследования специализированной организацией и ее положительного заключения в установленном порядке. При этом общий срок эксплуатации парашютных устройств не должен превышать 20 лет.

Разрешается продолжение эксплуатации подъемных сосудов (клетей, скипов, спасательных лестниц, бадей) и противовесов шахтного подъема свыше нормативного срока, определенного заводом-изготовителем, на основании положительного заключения специализированной организации в установленном порядке. Срок, на который продлевается после каждого обследования эксплуатация подъемных сосудов (клетей, скипов, спасательных лестниц, бадей) и противовесов шахтного подъема, не должен превышать 3 лет. При этом количество обследований не ограничивается, если техническое состояние подъемных сосудов и противовесов позволяет их дальнейшую эксплуатацию.

7.1.31. Во время спуска и подъема работников в бадьях:

бадьи должны быть оснащены направляющими рамками и перемещаться по направляющим, направляющие рамки должны оборудоваться средствами сигнализации об их зависании. Движение бадей без направляющих рамок допускается на расстояние не более 20 м от забоя. При использовании на проходке вертикальных выработок проходческих агрегатов (погрузочных машин, грейферов) это расстояние может быть увеличено до 40 м;

бадьи должны быть оснащены зонтами.

При выполнении аварийных и ремонтных работ в стволе допускается спуск и подъем работников в бадьях без направляющих рамок. При этом скорость движения бадьи по стволу не должна превышать  $0,3 \text{ м/с}$ ; зазоры

между кромкой бадьи и выступающими металлоконструкциями элементов ствола должны быть не менее 400 мм; над бадьей должен быть установлен предохранительный зонт; направляющая рамка должна быть надежно закреплена на разгрузочной площадке, а разгрузочные ляды закрыты;

посадка работников в бадьи и выход из них должны производиться на нижней и верхней приемных площадках со специальных лестниц или по ступенькам бадьи. При этом должны быть закрыты ляды, а бадьи должны быть неподвижными;

посадка работников в бадьи и выход из них на промежуточных горизонтах и камерах должны производиться с откидных площадок, а на полках и натяжных рамах – только тогда, когда борт бадьи останавливается на уровне раструба или пола этажа при наличии дверей в раструбе;

работники должны стоять на днище бадьи.

При спуске и подъеме грузов бадья должна недогружаться на 100 мм до верхнего края борта. Бадья должна быть оснащена устройствами для поддержания дужки в опущенном состоянии (кулачки). Высота кулачков должна быть не менее 40 мм.

При спуске и подъеме грузов и работников в бадьях проходческие подъемные установки должны быть оборудованы блокировочными устройствами, исключающими прохождение бадьи через раструб в нижнем полке, когда под раструбом находится погрузочное устройство.

Во время спуска бадьи машинист подъема должен остановить ее на высоте 6 м от забоя ствола и прекратить снижение до получения дополнительного сигнала.

При подъеме бадьи машинист подъема должен остановить ее на высоте 1-2 м над забоем ствола для придания устойчивости и очистки днища.

7.1.32. Спуск и подъем работников в опрокидных клетях разрешаются при наличии блокировок, исключающих опрокидывание работников в бункер, а также опрокидывание клетки при движении по стволу.

Перевозка работников подъемными сосудами допускается только в режимах работы подъемной установки «Люди» или «Ревизия». Рукоятчик, ствольной и их помощники должны разрешать посадку работников в клеть только после перевода ствольной сигнализации в режим «Люди», а проход работников на смотровую площадку подъемного сосуда или противовеса рукоятчик может разрешить только после перевода ствольной сигнализации в режим «Ревизия».

В случае расположения в одном стволе грузо-людского и грузового подъемов, при спуске-подъеме работников грузовой подъем должен стоять.

7.1.33. Ремонт и осмотр ствола разрешается производить с крыши незагруженной клетки, скипа или противовеса со специально оборудованной на нем смотровой площадки. Площадка должна иметь площадь не менее 0,6 м<sup>2</sup>, и один из линейных размеров не менее 0,4 м, и ограждение высотой не менее 1,2 м. При этом работники должны прикрепляться к подъемным канатам, элементам подвесного устройства подъемного сосуда предохранительными

поясами и быть защищены закрепленными защитными зонтами от случайно падающих предметов.

Предохранительные пояса каждые 6 месяцев подвергаются испытанию на прочность в соответствии с инструкцией по эксплуатации завода-изготовителя.

На подъемном сосуде и внутри него могут находиться только лица, проводящие ремонт (осмотр).

Осмотр ствола должен осуществляться не менее чем двумя работниками.

Для осмотра и ремонта участков крепи и армировки, отдаленных от подъемных сосудов, разрешается применять откидные полки, надежно прикрепляемые к клетям или скипу. Конструкция таких полков должна разрабатываться проектно-конструкторскими подразделениями предприятий (организаций).

7.1.34. На шахтах должны быть лица, ответственные за организацию спуска и подъема работников и грузов, назначенные приказом директора шахты (уполномоченного лица).

## 7.2. Средства шахтного транспорта.

7.2.1. На каждой шахте должна быть утвержденная главным инженером схема конвейерного транспорта и главных откаточных путей, на которой указываются виды откаток, длина откаточных путей, разминовки и их емкости, пронумерованные стрелочные переводы, места посадки (высадки) работников, виды и длины конвейеров, дата навески и тип ленты.

Со схемой должны быть ознакомлены под подпись работники и должностные лица участка шахтного транспорта, а также горные диспетчеры и начальники смен.

7.2.2. Эксплуатация транспортных машин с дизельным приводом должна осуществляться согласно паспорту, разработанному в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

7.2.3. Для выполнения маневровых работ и откатки вагонеток в горизонтальных выработках с уклоном до 0,005 ‰ допускается применение лебедок, имеющих скорость до 1 м/с, согласно разработанному паспорту.

Для транспортировки материалов и оборудования, а также для выдачи породы после ремонта и перекрепления в наклонных выработках должны применяться лебедки, отвечающие следующим требованиям:

отношение диаметра барабана (шкива) к диаметру каната должно быть не менее 20. Допускается многослойная намотка каната на барабан;

скорость движения каната на среднем радиусе намотки не должна превышать 1,8 м/с;

лебедки должны иметь два тормоза, один из которых должен действовать на барабан (шкив). Каждый из тормозов должен обеспечивать в заторможенном состоянии привода не менее 2-кратное отношение величины тормозного момента к статическому;

лебедки после прекращения подачи энергии должны затормаживаться ручным или автоматическим тормозом.

Эксплуатация лебедок должна осуществляться с использованием двух видов сигнализации для подачи сигналов машинисту лебедки, которая должна предусматриваться паспортом транспортировки материалов и оборудования.

### 7.3. Путевое хозяйство.

7.3.1. Эксплуатация рельсовых путей должна осуществляться в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

Радиусы закруглений рельсовых путей и переводных кривых в новых выработках должны быть не менее:

для колеи 600 мм – 12 м;

для колеи 900 мм – 20 м.

На сопряжении выработок, не предназначенных для локомотивной откатки, допускается закругление пути радиусом не менее четырехкратной наибольшей жесткой базы подвижного состава.

В действующих выработках разрешается эксплуатация рельсовых путей с закруглением радиусом не менее 8 м – для колеи 600 мм и не менее 12 м – для колеи 900 мм.

7.3.2. Расширение колеи при укладке допускается не более чем на 4 мм и сужение ее не более чем на 2 мм по сравнению с номинальной шириной рельсовой колеи.

Расширение рельсового пути в процессе эксплуатации не должно превышать 15 мм на прямолинейных участках и 10 мм – на криволинейных, превышение одного рельса над другим на прямолинейном участке пути – не более 4 мм.

7.3.3. Эксплуатация рельсовых путей допускается в случае:

износа головки рельса по вертикали не более 12 мм для рельсов типа Р-24, 16 мм – для рельсов типа Р-33 и 20 мм – для рельсов типа Р-38, а также когда реборда колеса не касается головок болтов; отсутствия продольных и поперечных трещин в рельсах, выкрошивания головки рельсов, откалывания части подошвы рельса и других дефектов, которые могут вызвать сход подвижного состава с рельсов;

отклонения рельсов от оси пути на стыках (разломах) не более чем на 50 мм на длине рельса менее 8 м.

7.3.4. Эксплуатация стрелочных переводов допускается в случае:

отсутствия сбитых, деформированных и изогнутых в продольных и поперечных направлениях остриях (перьях);

наличия соединенных стрелочных тяг;

замыкания стрелок с зазором не более 4 мм между прижатым острием и рамным рельсом;

наличия фиксации положения стрелочных переводов с помощью фиксаторов;

наличия закрытых канавок для тяг приводов стрелочных переводов.

*(пункт 7.3.4 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

7.3.5. Механические и ручные приводы стрелочных переводов откаточных путей должны устанавливаться со стороны людского прохода так, чтобы обеспечивать свободное расстояние не менее 0,7 м от наиболее выступающей части привода до кромки подвижного состава.

Расстояние от привода до крепи должно обеспечивать удобство монтажа, осмотра и ремонта.

При недостаточной ширине выработки приводы стрелочных переводов должны устанавливаться в нишах.

7.3.6. Стрелочные переводы в околоствольных дворах, на пересечении главных откаточных выработок (между собой и с участковыми) при интенсивной откатке (более одного состава в час) должны иметь дистанционное управление из кабины движущегося локомотива. На заездах наклонных откаточных выработок стрелочные переводы должны иметь дистанционное управление с пультов. В выработках, используемых эпизодически, а также на въездах в гаражи, ЦПП, водоотливные камеры, склады ВМ и т.д. могут устанавливаться стрелочные переводы с ручным приводом.

7.3.7. Временные гаражи для ремонта локомотивов на поверхности разрешается оборудовать только на специальных тупиковых путях на расстоянии не менее 30 м от ствола.

На рельсовых путях, соединяющих гаражи локомотивов со стволами, должны устанавливаться постоянно закрытые барьеры.

7.3.8. Пути, путевые устройства, канавы водоотведения, стрелочные переводы, путевые сигналы и знаки, зазоры и проходы на горизонтальных и наклонных откаточных выработках, а также контактная сеть электровозной откатки должны проверяться с записью результатов в специальную книгу осмотра:

начальником участка шахтного транспорта или его заместителем (механиком) – не реже одного раза в месяц;

горным мастером или специально назначенным приказом руководителя предприятия (работодателя) лицом – не менее двух раз в месяц.

Во время осмотров горным мастером или специально назначенным лицом, должны измеряться ширина рельсовой колеи и превышение одного рельса над другим.

Не реже одного раза в год по графику, утвержденному главным инженером шахты, маркшейдерская служба шахты выполняет вертикальную съемку рельсовых путей, определяет дефектные участки и предоставляет по резолюции главного инженера шахты предписание начальнику участка шахтного транспорта для исправления указанных участков.



#### 7.4. Локомотивная откатка.

7.4.1. Горизонтальные выработки, по которым ведется откатка локомотивами, должны иметь уклон не более 0,005 ‰.

В тех случаях, когда горно-геологические условия не позволяют выполнить указанное требование, допускается, как исключение, увеличение уклона до 0,050 ‰. При этом откатка должна выполняться по паспорту, выполненному в соответствии с требованиями НПАОП 10.0-7.12-83 «Типовые решения по безопасной перевозке людей и грузов локомотивами в выработках с уклоном от 0,005 ‰ до 0,050 ‰» согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

7.4.2. Тормозной путь поезда на максимальном уклоне при перевозке грузов не должен превышать 40 м, а при перевозке работников – 20 м.

7.4.3. Локомотив при движении должен находиться в голове поезда. При этом локомотив с одной кабиной должен располагаться в горной выработке кабиной к стволу. Размещение локомотива в хвосте разрешается только при маневровых операциях, выполнять которые допускается на участке длиной не более 300 м при скорости движения не более 2 м/с.

Разрешается заталкивание составов вагонеток к забою при проведении однопутных подготовительных выработок на расстояние не более 400 м.

7.4.4. Вновь создаваемые локомотивы должны быть оборудованы:  
системой освещения с фарами белого и красного света;  
звуковыми сигнальными устройствами;  
скоростемерами.

Допускается совмещение в одной фаре белого и красного света. Освещение пути при включенном основном (дальнем) свете должно быть не менее 40 м.

Для светового обозначения движущегося поезда на последней вагонетке должен быть установлен светильник с красным светом.

7.4.5. Движение аккумуляторного электровоза, который не имеет крыши над кабиной, на участках пути под включенным контактным проводом должно выполняться буксировкой при отсутствии машиниста в кабине аккумуляторного электровоза.

7.4.6. Зазор между загрузочным устройством и локомотивом с кабиной без крыши должен быть высотой не менее 0,4 м.

7.4.7. Допускается эксплуатация локомотивов при условии:  
отсутствия нарушений взрывобезопасности оборудования на локомотивах;

наличия крышки на батарейном ящике аккумуляторного электровоза, исправного ее блокирующего устройства и электроизоляционного покрытия;

исправности электрооборудования, блокировочных устройств и средств защиты;

исправных и отрегулированных тормозов;

исправных песочниц и наличия песка в них;

исправных сцепных устройств;  
 исправных буферов;  
 износа тормозных колодок не более чем на 2/3 толщины и не более чем на 10 мм для бандажей;  
 наличия исправных и светящихся фар;  
 исправности сигнальных устройств.

*(пункт 7.4.7 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

7.4.8. Каждый локомотив, находящийся в эксплуатации, должен осматриваться в следующие сроки:

ежесменно – машинистом при приемке локомотива;  
 дежурным электрослесарем при выпуске локомотива на линию;  
 еженедельно – начальником локомотивного депо или механиком участка шахтного транспорта;

ежемесячно – начальником участка вместе с механиком участка шахтного транспорта.

Ежегодно должен проводиться ТО локомотивов, оборудования подземных гаражей и зарядных камер комиссией, назначенной приказом директора шахты (работодателя), с участием представителя Госгорпромнадзора ЛНР.

## 7.5. Контактная сеть. Заряд аккумуляторных батарей.

7.5.1. Для откатки контактными электровозами допускается применение постоянного тока напряжением не выше 600 В.

Контактная сеть постоянного тока в подземных выработках шахт должна соответствовать проекту, выполненному согласно требованиям действующего законодательства Луганской Народной Республики.

7.5.2. В тяговых подстанциях и зарядных установках электровозной откатки должна осуществляться защита от перегрузки, токов утечки на землю и короткого замыкания в преобразователях, трансформаторах и отходящих присоединениях, питающих контактную сеть.

С этой целью должна применяться защита без выдержки времени.

7.5.3. При контактной откатке для уменьшения сопротивления на рельсовых путях должны устанавливаться электрические соединители.

7.5.4. На шахтах, где проводится электровзрывание, все рельсовые пути, не предназначенные для откатки контактными электровозами, в местах соприкосновения с токоведущими рельсами должны быть электрически изолированы от последних в двух точках, удаленных друг от друга на расстояние максимально возможной длины поезда.

7.5.5. Высота подвески контактного провода от головки рельса должна быть не менее указанной в таблице 4 приложения № 2 к настоящим Правилам.

7.5.6. Расстояние от контактного провода до верхняка крепления должно быть не менее 0,2 м. Расстояние от токоприемника электровоза до крепи выработки должно быть не менее 0,2 м.

7.5.7. На время спуска и подъема смены рабочих контактный провод должен отключаться на участке от ствола до посадочной площадки, расположенной в околоствольном дворе.

7.5.8. На территории промышленной площадки подвеска контактного провода должна выполняться на высоте не менее 2,2 м от уровня головки рельса при условии, что откаточные пути не пересекают другие дороги и тротуары для прохода работников.

В местах пересечения дорог высота подвески должна соответствовать правилам устройства наземных электрических железных дорог.

7.5.9. Контактная сеть должна быть секционирована выключателями, расстояние между которыми не должно превышать 500 м. Секционные выключатели должны устанавливаться также на всех ответвлениях контактного провода.

В контактных сетях двухколейных и многоколейных участков допускается параллельное соединение контактных проводов при помощи выключателей.

До разработки секционных выключателей допускается применение секционных разъединителей и автоматических выключателей, используемых в сетях переменного тока.

При условии питания контактной сети от нескольких подстанций, сети должны быть изолированы друг от друга.

7.5.10. Контактный провод в местах ремонта выработок, выгрузки (погрузки) длинномерных материалов и оборудования и на посадочных площадках должен отключаться на время выполнения этих работ и посадки (высадки) работников.

На погрузочных пунктах, посадочных, погрузочно-разгрузочных площадках и пересечениях выработок, по которым передвигаются работники, а также в местах выхода работников из лав, печей и других выработок должны быть предусмотрены средства для отключения участка контактного провода. Места пересечения контактного провода с канатами, кабелями, трубами следует устраивать так, чтобы исключалась возможность их соприкосновения. Схемы указанных пересечений должны утверждаться главным инженером шахты.

7.5.11. Зарядка аккумуляторных батарей должна производиться в зарядных камерах на зарядных столах.

Допускается производить заряд аккумуляторных батарей на раме электровоза во временных камерах при подготовке новых горизонтов.

Во время заряда аккумуляторных батарей крышка батарейного ящика должна быть снята.

Аккумуляторы и батарейный ящик разрешается закрывать только после прекращения газовыделения из аккумуляторов, но не ранее чем через час после окончания зарядки (для щелочных аккумуляторов). Батарейный ящик во время зарядки батареи должен быть надежно заземлен. Заряжать и эксплуатировать

допускается только исправные и очищенные от грязи и пыли аккумуляторные батареи.

Минимально допустимые величины сопротивления изоляции электрооборудования и кабелей относительно корпуса электровоза и периодичность их проверки должны соответствовать нормам действующего законодательства Луганской Народной Республики.

Автоматический контроль сопротивления изоляции при зарядке аккумуляторных батарей должен осуществляться вмонтированными в зарядные установки реле контроля утечки.

В зарядных камерах всех шахт допускается использование аккумуляторных пробников общего назначения при условии измерения напряжения не ранее, чем через 10 минут после снятия крышки с батарейного ящика.

7.5.12. В шахтах, опасных по газу и пыли, ремонт аккумуляторных электровозов, связанный со вскрытием электрооборудования, разрешается производить только в гараже.

## 7.6. Конвейерный транспорт.

### 7.6.1. Ленточные конвейеры должны оборудоваться:

датчиками бокового схода ленты, отключающими привод конвейера при сходе ленты в сторону более чем на 10 % ее ширины;

средствами пылеподавления в местах перегрузки;

устройствами для очистки лент и барабанов;

в выработках с углом наклона более 10° – устройствами, улавливающими грузовую ветвь ленты грузо-людского конвейера при ее разрыве. Новые грузо-людские ленточные конвейеры, устанавливаемые в выработках с углами наклона свыше 10°, должны оборудоваться устройствами, улавливающими обе ветви ленты при ее разрыве (независимо от типа применяемой ленты);

средствами защиты, обеспечивающими отключение привода конвейера при превышении допустимого уровня транспортируемого материала в местах перегрузки, снижении скорости ленты до 75 % номинальной (пробуксовки), превышении номинальной скорости ленты бремсберговых конвейеров на 8 %;

устройством для отключения конвейера из любой точки по его длине;

тормозными устройствами;

средствами автоматического и ручного пожаротушения;

защитой, обеспечивающей отключение приводной станции при проезде негабаритов на ленточных конвейерах, перегружающих горную массу в накопительные бункера.

7.6.2. Аппаратура автоматического или дистанционного автоматизированного управления конвейерными линиями, кроме требований п. 7.6.1 настоящих Правил, должна обеспечивать:

включение каждого последующего конвейера в линии только после установления номинальной скорости движения тягового органа предыдущего конвейера;

автоматическое отключение всех конвейеров, транспортирующих груз на конвейер, который остановился, а в линии, состоящей из скребковых конвейеров, при неисправности одного из них отключение, кроме того, и впереди стоящего;

невозможность дистанционного повторного включения неисправного конвейера при срабатывании электрических защит электродвигателя, неисправности механической части конвейера (обрыв или заклинивание рабочего, или тягового органа), срабатывании защит через затяжной пуск конвейера;

местную блокировку, предотвращающую пуск данного конвейера с пульта управления;

отключение электропривода при длительном пуске;

двустороннюю телефонную или громкоговорящую связь между пунктами установки приводов конвейера и пультом управления;

блокировку пуска конвейера при отсутствии или несоответствии нормативным требованиям давления воды в пожарооросительном трубопроводе;

блокировку пуска конвейера при снятом ограждении;

автоматическое отключение загрузочного устройства (питателя), транспортирующего груз на конвейер, который остановился;

автоматическое отключение конвейера при проезде негабарита на конечных станциях.

Разработка новых систем и технических средств управления шахтным конвейерным транспортом должна выполняться согласно требованиям п. 4.2.1 настоящих Правил.

7.6.3. В наклонных выработках, оборудованных конвейерами, разрешается настилка рельсового пути и установка вспомогательных средств транспорта, предназначенных для перевозки материалов и оборудования. Работа конвейера и средств вспомогательного транспорта должна быть разделена во времени. Выполнение этого требования должно обеспечиваться соответствующими электрическими блокировками.

В горизонтальных выработках, оборудованных конвейерным транспортом, допускается совмещение локомотивной откатки для доставки грузов, необходимых для обслуживания и ремонта этих выработок и конвейеров при условии остановки конвейера.

7.6.4. Для закрепления в выработках приводных, натяжных и конечных станций скребковых конвейеров, механизированной передвижки скребковых конвейеров в очистных выработках, натяжения цепи конвейеров во время их сборки и разборки, а также для расштыбовки конвейеров должны применяться устройства заводского изготовления.

7.6.5. В местах перехода через конвейер должны быть установлены переходные мостики, имеющие ширину не менее 0,6 м с перилами. Зазор между лентой и нижней частью мостика должен быть не менее 0,4 м, а высота для прохода работников над мостиком – не менее 0,8 м.

7.6.6. Разрешается:

ремонт, смазка деталей и очистка конвейера только при отключенном и заблокированном пускателе;

работа конвейера, очищенного от просыпавшейся горной массы, при полной укомплектованности исправными роликами, а также при условии, что лента не касается неподвижных элементов конвейерного става или крепи, и выполнения требований п. 7.6.1 настоящих Правил;

перевозка работников, материалов и оборудования на конвейерах в соответствии с паспортом.

7.6.7. Перед вводом в эксплуатацию и в дальнейшем один раз в год специализированной наладочной организацией должна проводиться ревизия и наладка грузо-людских ленточных конвейеров.

Осмотр конвейера, аппаратуры управления, роликов, натяжных и загрузочных устройств, ленты и ее стыков, а также устройств, обеспечивающих безопасную эксплуатацию конвейера (тормозных устройств, средств улавливания ленты), должен проводиться ежемесячно горным мастером участка.

Осмотр и проверка работы аппаратуры управления и защиты (датчиков схода и пробуксовки ленты, уровня загрузки, экстренной остановки), устройств, обеспечивающих безопасность эксплуатации конвейеров (тормозов, ловителей ленты, блокировок ограждений и т. д.), средств противопожарной защиты и средств контроля давления воды в противопожарном трубопроводе должны производиться один раз в сутки механиком участка или специально назначенным лицом.

Ежемесячно стационарные конвейеры должны осматриваться главным механиком шахты с записью в журнале осмотра.

Ежегодно комиссией под председательством главного инженера, назначенной приказом директора шахты, должна производиться проверка технического состояния стационарных ленточных конвейеров. Результаты проверки оформляются актом.

7.6.8. Разрешается в подземных выработках угольных шахт эксплуатация конвейерных лент, имеющих сертификат соответствия и специальное клеймо, нанесенное через равные промежутки (не более 30 м) по длине ленты, подтверждающее ее негорючесть. Конвейерные ленты, не имеющие указанного клейма, должны проходить входной контроль на горючесть согласно требованиям инструкции СОУ-Н.10.1.00174102-008:2008 «Входной контроль горючести конвейерных лент для угольных шахт» согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

## 7.7. Шахтный подъем.

7.7.1. Максимальные скорости подъема и спуска работников и грузов в вертикальных и наклонных выработках определяются проектом, но не должны превышать величины, приведенные в таблице 3 (Приложение № 11 к настоящим Правилам).

7.7.2. В рабочем режиме скорость посадки спускающегося с работниками подъемного сосуда на жесткое основание, не меньше чем за 3 м от него не должна превышать:

0,25 м/с – в случае посадки клетки на кулаки или брусья;

0,3 м/с – в случае посадки бадьи на забой.

Сосуд должен опускаться с притормаживанием подъемной машины ручным тормозом.

7.7.3. Величина среднего замедления подъемной установки как при предохранительном, так и при рабочем (в экстренных случаях) торможении не должна превышать значений, приведенных в таблице 4 приложения № 11 к настоящим Правилам.

Величина среднего замедления установки в случае предохранительного торможения во время опускания груза должна быть не менее  $0,75 \text{ м/с}^2$  при углах наклона выработок до  $30^\circ$  и не менее  $1,5 \text{ м/с}^2$  при углах наклона выработок свыше  $30^\circ$ .

При спуске груза на скорости подхода, контролируемой ограничителем скорости, величина замедления при предохранительном торможении может быть меньше указанных выше величин и должна учитываться при расчете защиты подъемной установки.

На подъемных установках с углами наклона выработок до  $30^\circ$  допускаются замедления менее  $0,75 \text{ м/с}^2$ , если при этом обеспечивается остановка поднимающегося сосуда в пределах пути переподъема, а опускающегося сосуда – на свободном участке пути, расположенном ниже посадочной площадки.

На подъемных установках со шкивами трения величина среднего замедления определяется на установившемся участке процесса торможения.

В выработках с переменным углом наклона величина замедления подъемной установки для каждого из участков пути с постоянным углом не должна превышать соответствующих им значений, указанных в таблице 4 приложения № 11 к настоящим Правилам.

Величина замедления для промежуточных углов наклона выработок, не указанных в таблице 4 приложения № 11 к настоящим Правилам, определяется путем линейной интерполяции.

В установках со шкивами трения замедление, как при рабочем, так и при предохранительном торможении не должно превышать величину, обусловленную возможностью проскальзывания каната на шкиве. При эксплуатации подъемных установок со шкивами трения должны соблюдаться условия, которые исключают аварийное проскальзывание канатов по канатоведущему шкиву.

В отдельных случаях на действующих одноканатных и многоканатных скиповых подъемных установках со шкивами трения при условии предотвращения скольжения канатов допускается ограничить нижний предел замедления величиной  $1,2 \text{ м/с}^2$  при оборудовании таких установок блокировкой, исключающей спуск груза со скоростью более 1 м/с.

Подъемные установки проходческие одноконцевые и со шкивами трения, на которых регулировкой тормозной системы невозможно обеспечить требуемые замедления, должны оснащаться системами избирательного или автоматически регулируемого предохранительного торможения.

Требования этого пункта не распространяются на проходческие лебедки и лебедки для спасательных лестниц (при скорости движения каната не более соответственно 0,2 и 0,35 м/с).

7.7.4. Для защиты от переподъема и превышения скорости шахтная подъемная установка должна быть обеспечена следующими предохранительными устройствами:

концевыми выключателями, установленными на верхней приемной площадке для включения предохранительного тормоза при подъеме сосуда (противовесы) на 0,5 м выше нормального ее положения при разгрузке, и дублирующими концевыми выключателями на указателе глубины (или в аппарате задания и контроля хода).

В наклонных выработках концевые выключатели должны устанавливаться на верхней приемной площадке на расстоянии 0,5 м от нормального положения, обусловленного рабочим процессом.

Подъемные установки с опрокидными клетями должны иметь дополнительные концевые выключатели, установленные на копре на 0,5 м выше уровня площадки, предназначенной для посадки работников в клеть. Работа этих концевых выключателей должна также дублироваться концевыми выключателями, установленными на указателе глубины (в аппарате задания и контроля хода). Это требование не распространяется на подъемные установки с самоопрокидывающимися бадьями при проходке вертикальных стволов.

Допускается установка дублирующих концевых выключателей на копре на одном уровне с основными при подключении их отдельными кабелями. Последнее требование не распространяется на бесконтактные концевые выключатели, в схеме которых предусмотрен самоконтроль исправности цепей.

Дополнительные концевые выключатели (основные и дублирующие) на установках с опрокидными клетями должны включаться в цепь защиты в зависимости от заданных режимов «Груз» и «Люди».

Для проверки исправности и правильности установки выключателей (основных и дублирующих) на пульте машиниста должны быть установлены кнопки или переключатели (без фиксирования положения);

ограничителем скорости, вызывающим включение предохранительного тормоза в случае:

превышения в период замедления скорости защитной тахограммы, величина которой в каждой точке пути замедления определяется при условии предотвращения аварийного переподъема подъемных сосудов;

превышения максимальной скорости на участке равномерного хода на 15 %;

подхода сосуда к верхней и нижней приемным площадкам, а также к жестким направляющим при канатной армировке ствола со скоростью более 1 м/с при спуске-подъеме работников и 1,5 м/с – при спуске-подъеме груза.



Требования абзаца 7 этого пункта распространяются на действующие подъемные установки со скоростью движения свыше 3 м/с и вновь проектируемые – свыше 2 м/с.

Остальные подъемные установки могут быть оснащены только аппаратами, выключающими установку в случае превышения скорости равномерного хода на 15 %.

Вновь создаваемые ограничители скорости на клетевых и бадейных подъемах в режиме спуска-подъема работников должны обеспечивать включение предохранительного тормоза на участке дотягивания при наборе скорости движения не более чем 0,5 м/с;

амортизирующими устройствами, устанавливаемыми на копре и в зумпфе ствола, с многоканатной подъемной установкой (кроме реконструируемых установок), с подъемными машинами, установленными на поверхности.

7.7.5. Шахтные подъемные установки должны быть оборудованы следующими защитными и блокировочными устройствами:

устройством блокировки от чрезмерного износа тормозных колодок, срабатывающей при увеличении зазора между ободом барабана и тормозной колодкой более чем на 2 мм (это требование не распространяется на проходческие лебедки).

Для машин с пружинно-пневматическими и пружинно-гидравлическими тормозами это устройство блокировки должно срабатывать при уменьшении тормозного момента не более чем на 5 % от установленного при нормальном рабочем зазоре, регламентированном инструкцией завода-изготовителя;

устройством блокировки, срабатывающим при открытии дверей реверсора;

максимальной и нулевой защитой;

защитами от провисания струны каната для наклонных и вертикальных подъемных установок с машинами барабанного типа;

устройством блокировки предохранительных решеток, исключающих их открывание до прихода подъемного сосуда на приемную площадку, и включающим сигнал «стоп» у машиниста при открытых решетках. Допускается отключение блокировки и открывания предохранительных решеток при нахождении и маневрах подъемных сосудов у приемной площадки при загрузке и разгрузке негабаритных грузов в режиме «Негабарит», а также при осмотре подъемных сосудов в режиме «Ревизия». После завершения этих операций блокировка должна быть восстановлена. Движение подъемных сосудов по шахтному стволу должно осуществляться при закрытых предохранительных решетках всех приемно-отправительных площадок;

устройством блокировки, позволяющим включать двигатель после переподъема сосуда только в сторону ликвидации переподъема;

устройством блокировки, не допускающим снятие предохранительного тормоза, если рукоятка рабочего тормоза не находится в положении «заторможено», а рукоятка аппарата управления (контролера) – в нулевом положении;

устройством блокировки, обеспечивающим остановку бадьи при подходе ее к нулевой площадке с закрытыми лядами, а также устройством блокировки, обеспечивающим при проходке ствола остановку бадьи за 6 м до подхода ее к рабочему полку и при подходе к забою ствола;

устройством сигнализации, подающим сигнал машинисту и стволловому на установках с подъемными машинами барабанного типа, в случае выдергивания тормозных канатов в месте их крепления в зумпфе;

устройством сигнализации, подающим сигнал машинисту в случае недопустимого поднятия петли уравнивающего каната;

дублирующим ограничителем скорости или устройством, обеспечивающим контроль целостности передачи от вала подъемной машины к указателю глубины, если ограничитель скорости не имеет полного самоконтроля;

устройством, сигнализирующим машинисту о положении качающихся площадок и посадочных кулаков;

автоматическим звонком, сигнализирующим о начале периода замедления (за исключением грузовых подъемных установок, работающих в автоматическом режиме).

7.7.6. Шкивы с литыми или штампованными ободьями, для которых не предусматривается применение футеровки, должны заменяться новыми при износе реборды или обода на 50 % их начальной толщины.

Разрешается наплавка желоба шкива при износе его в глубину не более 50 % начальной толщины.

7.7.7. На случай аварии на подъемной машине, или застревания подъемных сосудов, в стволе должны быть оборудованы аварийно-ремонтные подъемные установки.

При наличии в одном стволе двух подъемных установок или одной подъемной установки и лестничного отделения дополнительная аварийно-ремонтная установка может отсутствовать.

Для каждой подъемной установки должны быть составлены «Мероприятия по безопасной эвакуации работников из застрявшего (зависшего) подъемного сосуда». При этом время эвакуации не должно превышать 10 часов.

При проходке и углубке стволов на случай аварии с подъемом необходимо иметь подвесную аварийно-спасательную лестницу длиной, обеспечивающей размещение на ней одновременно всех работников наибольшей по численности смены. Лестница прикрепляется к канату лебедки, оборудованной тормозами, и имеющей комбинированный привод (механический и ручной). Ручной привод лебедки должен обеспечивать подъем лестницы при аварийном отключении электроэнергии.

На нижнем этаже рабочего полка должна находиться аварийная канатная лестница нужной длины для выхода работников из забоя ствола на проходческий полук. При возможности прохождения спасательной лестницы через полук до забоя наличие на полке аварийной канатной лестницы не обязательно.

При проходке стволов глубиной до 100 м лебедки для подвески аварийно-спасательных лестниц должны иметь только ручной привод с обязательной установкой тормозов и храпового стопора.

7.7.8. Запрещается переход работников через подъемные отделения ствола. На всех горизонтах шахты перед стволами должны быть установлены предохранительные решетки для предупреждения перехода работников через подъемные отделения. На промежуточных горизонтах не допускается применение посадочных кулаков.

При подъеме и спуске работников, а также во время работы подъема в режиме «Ревизия» механизмы обмена грузов (вагонеток) на всех приемных площадках ствола и стопорные устройства на въезде в надшахтное здание должны автоматически отключаться.

Разрешается на действующих шахтах применение на верхней приемной площадке дверей гильотинного типа при наличии дополнительного ограждения, препятствующего доступу работников к стволу до полной остановки клетки и в период ее отправления.

Требования сигнала «стоп», предусмотренного п. 7.7.5 настоящих Правил, не распространяются на подъемные установки, оборудованные дверями гильотинного типа.

7.7.9. В стволах шахт, по которым не предусмотрен спуск и подъем работников, пользоваться подъемными установками разрешается (за исключением аварийных ситуаций) только лицам, занятым осмотром и ремонтом этих стволов.

При проходке стволов при спуске-подъеме оборудования проходческими лебедками работа подъема разрешается только для перемещения работников и технического персонала, наблюдающего за выполнением этих работ.

7.7.10. Все промежуточные, нижние и верхние приемные площадки вертикальных стволов, по которым производится подъем и спуск грузов в вагонетках, а также площадки перед опрокидывателем должны быть оборудованы стопорными устройствами, обеспечивающими разовую дозировку и предотвращающими произвольное скатывание вагонеток.

## 7.8. Армирование стволов шахт.

7.8.1. Суммарный зазор между направляющими башмаками скольжения подъемного сосуда (противовеса) и проводниками при их установке должен составлять:

на базовой отметке:

для рельсовых проводников – 10 мм;

для деревянных – 20 мм;

по глубине ствола:

для рельсовых проводников –  $10 \pm 8$  мм;

для деревянных –  $20 \pm 10$  мм.

При применении на подъемных сосудах упругих рабочих направляющих устройств качения обязательно наличие предохранительных башмаков,

устанавливаемых непосредственно на несущей конструкции подъемного сосуда и конструктивно не связанных с рабочими направляющими устройствами.

Суммарный зазор между контактными поверхностями предохранительных башмаков скольжения и проводников при их установке должен составлять на базовой отметке:

для рельсовых проводников – 20 мм;

для проводников прямоугольного сечения – 30 мм.

Башмаки скольжения или их сменные вкладыши подлежат замене при износе контактных поверхностей свыше 8 мм в одну сторону.

Суммарный износ проводников и башмаков в одну сторону не может превышать:

для рельсовых проводников – 10 мм;

для деревянных – 18 мм.

При этом допускается общий износ боковых поверхностей башмака и рельсового проводника двухстороннего расположения до 20 мм.

Глубина зева рабочих направляющих башмаков скольжения открытого типа при их установке должна быть:

для рельсовых проводников – 60 мм;

для деревянных – 80 мм.

Глубина зева предохранительных башмаков скольжения при установке должна быть:

для рельсовых проводников – 65 мм;

для проводников прямоугольного сечения – 110 мм.

Внутренний диаметр новых вкладышей рабочих направляющих устройств скольжения для канатных проводников при их установке должен быть на 10 мм больше диаметра проводникового каната. Глубина канавки роликов при применении направляющих роликоопор должна быть не менее 1/3 диаметра проводникового каната.

Для предохранительных направляющих устройств при применении канатных проводников разница в диаметрах нового вкладыша и проводникового каната должна составлять 20 мм, а допустимый износ вкладышей направляющих – 15 мм по диаметру.

7.8.2. Проводники подлежат замене при износе в одну сторону:

рельсовые – свыше 8 мм;

деревянные – свыше 15 мм;

коробчатые – свыше половины толщины стенки.

При этом допускается суммарный боковой износ рельсовых проводников при их двухстороннем расположении относительно сосуда до 16 мм.

Износ полки, соединяющей головку рельсовых проводников с подошвой, допускается не более чем на 25 % номинальной ее толщины.

При парашютах резания деревянные проводники в стволе подлежат замене при суммарном их износе свыше 20 мм.

Допускается эксплуатация проводников при износе, превышающем указанные выше значения, на основании заключения специализированной организации.

Полная инструментальная проверка износа проводников должна производиться на каждом ярусе армировки:

для металлических – через год;

для деревянных – через 6 месяцев.

Ответственным за проведение проверки является главный механик шахты.

В шахтах, где срок службы металлических проводников составляет менее 5 лет, проверка их износа должна проводиться через 6 месяцев.

7.8.3. Эксплуатационные зазоры между максимально выступающими частями подъемных сосудов, крепью и расстрелами в вертикальных стволах, оборудованных стационарными подъемными установками, должны отвечать величинам, приведенным в таблице 5 приложения № 11 к настоящим Правилам.

Для гибкой армировки проектные зазоры определяются в соответствии с требованиями действующего законодательства.

7.8.4. На проходческом подъеме величина зазора между средними направляющими канатами должна быть не менее 300 мм. При глубине ствола свыше 400 м обязательна установка отбойных канатов или других устройств, исключающих столкновение бадей. Эти устройства не нужны, если зазоры между средними направляющими канатами равняются  $250 + H/3$  мм (H - глубина ствола в м).

Зазор между подвижными бадьями и креплением ствола или выступающими частями оборудования, расположенного в стволе (трубопроводами, балками), должен быть не менее 400 мм.

Зазор между стенками раструба проходческого полка и выступающими частями движущейся направляющей рамки бадьи должен быть не менее 100 мм.

При проходке стволов с параллельным или последующим армированием зазоры между наиболее выступающей частью бадьи или направляющей рамки и расстрелами должны быть следующие:

при канатных проводниках, расположенных в плоскости, перпендикулярной расстрелу, – не менее 350 мм;

при канатных проводниках, расположенных в плоскости, параллельной расстрелу, – не менее 400 мм;

при жестких проводниках между наиболее выступающей частью стойки направляющей рамки и проводником, – не менее 30 мм.

7.8.5. Перед пуском вновь навешенного или отремонтированного подъемного сосуда (противовеса), а также после ремонтных работ в стволе, связанных с рихтовкой армировки, проводников или крепи, после падения в ствол предметов, которые могли повлиять на состояние армировки, должна производиться проверка зазоров. После ремонта в стволе, связанного с заменой армировки и проводников, должна проводиться профилировка проводников.

Зазоры между двумя подъемными сосудами в наклонных выработках при любых углах наклона должны быть не менее 200 мм. Зазор между крепью выработки и наиболее выступающей кромкой габарита подъемного сосуда

должен быть не менее 250 мм при деревянной, металлической крепи и из железобетонных стоек и не менее 200 мм – при бетонной и каменной.

7.8.6. Армирование стволов шахт должно отвечать проекту строительства. Каждый шахтный ствол должен иметь паспорт технического состояния, который составляется на основании акта государственной приемной комиссии строительно-монтажных работ или специализированной организации после обследования ствола. Все изменения армировки, крепления и замены оборудования, произошедшие в период эксплуатации, должны вноситься в паспорт ствола.

## 7.9. Подъемные машины и проходческие лебедки.

7.9.1. Отношение наименьшего диаметра навивки к диаметру подъемного каната должно быть не менее:

- 120 – для одноканатных подъемных машин со шкивом трения;
- 95 – для многоканатных подъемных машин с отклоняющим шкивом;
- 79 – для направляющих шкивов и барабанов подъемных установок на поверхности и многоканатных установок без отклоняющего шкива;
- 60 – для направляющих шкивов и барабанов подземных подъемных машин и лебедок, а также для машин и лебедок, используемых на проходке;
- 50 – для передвижных подъемных машин, направляющих шкивов и барабанов лебедок породных отвалов и откаточных лебедок;
- 20 – для направляющих шкивов и барабанов проходческих грузовых лебедок, предназначенных для подвески полков, подвесных насосов, трубопроводов, спасательных лестниц.

Для передвижных, вспомогательных и маневровых лебедок, а также для направляющих шкивов наклонных подъемных установок при угле обхвата шкива канатом до  $15^\circ$  указанное отношение не ограничивается.

7.9.2. В схеме управления асинхронным приводом с реостатным управлением подъемных установок должен быть предусмотрен режим динамического торможения. Отказ системы динамического торможения должен приводить к срабатыванию предохранительного тормоза.

Лебедки, предназначенные для спуска и подъема работников в клетях и вагонетках по наклонным и вертикальным выработкам, должны отвечать всем требованиям, предъявляемым к подъемным машинам.

7.9.3. При проходке вертикальных стволов, шурфов, скважин для навески проходческого оборудования и осуществления спуско-подъемных операций с различным оборудованием и материалами должны применяться проходческие лебедки, отвечающие требованиям действующего законодательства и настоящих Правил.

7.9.4. Подъемные машины и лебедки должны быть оснащены аппаратом (индикатором), показывающим машинисту положения сосудов в стволе.

При работе подъемной машины при проходке или углубке ствола на реборде барабана должна наноситься отметка верхнего среза раструба проходческого подвесного полка.

На лебедках, предназначенных для подвески оборудования при проходке вертикальных стволов, индикатор глубины не нужен.

Каждая подъемная машина должна иметь исправно действующие:

самопишущий скоростемер при отсутствии автоматизированной системы контроля (для машин со скоростью свыше 3 м/с, установленных на поверхности). Тахограммы должны храниться в течение 3 месяцев;

вольтметр и амперметр;

манометры, показывающие давление сжатого воздуха или масла в тормозной системе.

Подъемные установки, вводимые в эксплуатацию, должны оснащаться регистратором основных параметров работы.

7.9.5. Каждая подъемная машина и лебедка должны иметь систему механического рабочего торможения и систему предохранительного торможения с независимым друг от друга выключением привода. Общий исполнительный орган торможения должен действовать на орган навивки.

В проходческих лебедках и лебедках для спасательных лестниц (скорость движения концевого груза не более соответственно 0,2 и 0,35 м/с) должны быть маневровый тормоз на валу двигателя или на промежуточном валу, предохранительный тормоз, влияющий на орган навивки, стопорное устройство на барабане (храповик) и устройство блокировки, исключающее пуск электродвигателя в направлении спуска груза при включенных предохранительном тормозе и стопорном устройстве.

7.9.6. В заторможенном (неподвижном) состоянии подъемной машины (лебедки) отношения величин тормозных моментов, создаваемых как предохранительным тормозом, так и рабочими тормозами, к статическим моментам должны быть не менее приведенных в таблице 6 приложения № 11 к настоящим Правилам.

Для выработок с переменными углами наклона тормозной момент должен рассчитываться для каждого из участков пути с постоянным углом наклона и приниматься по наибольшему из полученных значений.

Рабочий тормоз для машин со шкивами трения (пружинно-пневматическим с грузовой частью привода тормоза) может настраиваться на создание тормозного момента, меньшего чем тот, который создается предохранительным тормозом, но не менее двукратного статического момента.

Для действующих подъемных машин с диаметром органа навивки (старых типов) до 3 м для растормаживания рабочего тормоза допускается применение мускульной силы машиниста, если для рабочего торможения используется грузовой привод. Тормозной груз рабочего тормоза должен обеспечивать тормозной момент в 1,5 раза больший максимального статического момента. Во всех иных случаях обязательно применение регулируемого рабочего тормоза с механическим приводом.

При перестановке барабанов тормозное устройство как при предохранительном, так и при рабочем торможении должно развивать как на заклиненном барабане, так и на переставном (переставной части разрезного барабана) момент, равный не менее 1,2 статического момента,

создаваемого массой пустого сосуда (противовеса) и массой головного и уравнивающего канатов. При расцеплении барабанов переставной барабан (переставная часть разрезного барабана) должен быть заторможен стопорным устройством, обеспечивающим не менее чем трехкратный максимальный статический момент. При перестановке барабана и перемещении сосуда нахождение работников в сосудах и стволах запрещено.

У проходческих лебедок и лебедок для спасательных лестниц (со скоростью движения концевого груза соответственно до 0,2 и 0,35 м/с) тормозные моменты, создаваемые отдельно как маневровым, так и предохранительным тормозом, должны быть не менее двукратного по отношению к наибольшему статическому моменту нагрузки, причем включение предохранительного тормоза должно сопровождаться автоматическим срабатыванием маневрового тормоза.

7.9.7. Продолжительность холостого хода предохранительного тормоза действующих подъемных машин не должна превышать:

0,5 сек. – при грузопневматическом и пружинно-пневматическом грузовом приводе;

0,6 сек. – при грузогидравлическом приводе;

0,3 сек. – при пружинно-пневматическом и пружинно-гидравлическом приводе;

0,2 сек. – для всех вновь создаваемых конструкций тормозных устройств.

Время срабатывания тормоза независимо от типа привода тормоза, не должно превышать 0,8 сек. при спуске номинального груза. Для подъемных машин со шкивами трения, оснащенных системами избирательного или автоматически регулируемого предохранительного торможения, это требование распространяется только на режим спуска груза (противовеса).

Для проходческих лебедок продолжительность холостого хода не должна превышать 1,5 сек.

Одноконцевые подъемные установки в наклонных выработках, на которых регулировкой тормозной системы не удастся исключить набегание вагонеток на канат при предохранительном торможении, должны иметь устройство, управляющее предохранительным тормозом при его включении и исключающее набегание в режиме подъема, а также обеспечивающее при остановке барабана машины тормозной момент величиной не менее предусмотренной п. 7.9.6 настоящих Правил. Время срабатывания предохранительного тормоза при этом может превышать 0,8 сек.

7.9.8. После замены элементов тормозной системы (тормозные колодки, тяги, цилиндры, шарниры) и изменения концевой нагрузки необходимо производить испытание тормозной системы специализированной наладочной организацией. Результаты испытания оформляются актом.

7.9.9. На вертикальных и наклонных (на шахтах, которые строятся и реконструируются) поверхностных грузо-людских и людских подъемах навивка канатов на барабаны машин должна быть однослойной.

На подъемных машинах грузовых вертикальных подъемов, установленных на поверхности, подъемов фланговых и вентиляционных



стволов, служащих для перевозки работников в аварийных случаях, людских и грузо-людских подъемов в подземных выработках с углом наклона от  $30^\circ$  до  $60^\circ$  допускается двухслойная навивка канатов на барабаны.

Трехслойная навивка допускается на всех остальных, эксплуатационных, подъемах и при проходке вертикальных и наклонных выработок.

На аварийно-ремонтных и вспомогательных грузовых подъемных установках (породные отвалы, подъем грузов на эстакады), а также на проходческих лебедках (скорость не выше 0,4 м/с) и лебедках для спасательных лестниц (скорость до 0,35 м/с) допускается многослойная навивка.

При наличии более одного слоя навивки канатов на барабаны необходимо соблюдать такие условия:

реборда барабана должна выступать над верхним слоем на 2,5 диаметра каната;

за критическим участком каната длиной в четверть последнего витка нижнего ряда (переход на верхний ряд) должно быть усилено наблюдение (учет разорванных в этом месте проволок) и осуществляться передвижение каната на четверть витка каждые 2 месяца.

Барабаны проходческих лебедок должны иметь реборды с двух сторон, выступающие над верхним слоем навивки не менее чем на 2,5 диаметра каната.

На действующих подъемных машинах в наклонных выработках при доработке горизонтов допускается превышение указанного числа слоев на один при условии выполнения требований абзацев 6, 7 этого пункта, а при четырехслойной навивке каната на барабан, кроме того, и при наличии защиты, исключающей возможность работы подъема при навивке каната на пятый слой.

На проходческих лебедках, имеющих скорость не выше, чем 0,4 м/с, допускается иметь высоту реборды над верхним слоем навивки не менее 1,5 диаметра каната.

Футеровка барабанов должна иметь нарезанные канавки независимо от числа слоев навивки каната.

Наличие футеровки и нарезанных канавок на барабанах проходческих лебедок (скорость не выше 0,2 м/с) и лебедок для спасательных лестниц (скорость до 0,35 м/с) не обязательно.

При строительстве и реконструкции шахт с блочной схемой вскрытия и проходке фланговых стволов, а также при необходимости проведения выработок околоствольного двора через скиповый ствол разрешается двухслойная или трехслойная навивка канатов на барабан грузо-людских подъемов на указанных стволах в период проведения горизонтальных и наклонных выработок. При этом кроме соблюдения условий, указанных выше, шахтостроительной организацией должны разрабатываться и согласовываться с Госгорпромнадзором ЛНР дополнительные мероприятия, гарантирующие безопасность спуска и подъема работников.

7.9.10. Для ослабления натяжения каната в месте его прикрепления к барабану, футерованному деревом, прессмассой или другим материалом,

согласованным с заводом-изготовителем машины или с учетом рекомендаций специализированной организации, на поверхности последнего должны быть не менее трех витков трения и не менее пяти витков трения на барабанах без футеровки.

7.9.11. Проходческие лебедки, используемые для навески полков, опалубки, направляющих канатов, а также лебедки для наращивания технологических трубопроводов, установки тубингов и элементов армировки должны быть оборудованы устройствами контроля над натяжением канатов.

7.9.12. Принципиально новые схемы и системы управления и автоматизации всех подъемных установок должны разрабатываться с учетом рекомендаций специализированных организаций.

## 7.10. Требования к обслуживанию.

7.10.1. Ежедневно перед началом перевозки работников клетки, подвесные устройства должны осматриваться дежурным электрослесарем с последующей записью результатов в Книге осмотра подъемной установки (Приложение № 10).

При доставке грузов по наклонным выработкам подъемные установки, их подъемные и тяговые канаты, прицепные устройства перед началом работы должны осматриваться дежурным электрослесарем с последующей записью результатов в Книге осмотра подъемной установки (Приложение № 10).

Подъемные сосуды, парашюты, стопоры, подвесные устройства, направляющие башмаки, посадочные, загрузочные и разгрузочные устройства, направляющие и отклоняющие шкивы, их футеровка и подшипники, тормозная система и другие элементы подъемной машины, аппаратура защиты и система управления, сигнальные устройства должны осматриваться и проверяться ежедневно лицом, имеющим соответствующую квалификацию и назначенным приказом директора шахты (уполномоченного лица) для этой цели, и еженедельно – механиком подъема, с записью результатов в Книге осмотра подъемной установки (Приложение № 10). Этим же лицом ежедневно должна осматриваться армировка ствола при скорости движения сосудов до 1 м/с и не реже одного раза в неделю при скорости 0,3 м/с. Участки стволов, находящиеся в ремонте, должны осматриваться ежедневно при скорости 0,3 м/с. Одновременно с осмотром армировки стволов специально обученным лицом, назначенным приказом директора шахты (уполномоченного лица), должен проводиться осмотр крепи. Результаты осмотра заносятся в Книгу осмотра стволов шахт (Приложение № 3).

Если работа подъемной установки прекращалась более чем на 4 часа, перед возобновлением эксплуатации (независимо от ежедневных проверок), обязательно проводится контрольный спуск-подъем.

Лебедки, которые используются для концевой откатки по участковым наклонным горным выработкам, должны осматриваться и проверяться ежедневно лицом, имеющим соответствующую квалификацию и назначенным приказом директора шахты (уполномоченного лица) для этой цели,

и еженедельно – механиком участка. Один раз в год комиссией под председательством главного механика шахты должна проводиться проверка знаний работников, обслуживающих и эксплуатирующих такие лебедки, а также работников, обслуживающих подъемные комплексы.

Допускается одновременное проведение осмотра армировки в смежных отделениях ствола при разности отметок по высоте между подъемными сосудами, из которых проводится осмотр, не более 5 м.

Перед навеской нового каната и в дальнейшем не реже одного раза в квартал шкивы подлежат осмотру главным механиком шахты или старшим механиком. При этом измеряются толщина желоба и реборды для ободов без футеровки; толщина (глубина) футеровки и толщина реборды для ободов с футеровкой. Результаты измерения и зарисовка наиболее изношенного места желоба записываются в Книгу осмотра подъемной установки (Приложение № 10).

Главный механик шахты – ежемесячно, а старший механик – не реже одного раза в 15 дней должны проводить проверку правильности работы предохранительного тормоза, защитных устройств и исправности всех остальных вышеупомянутых элементов подъемной установки. Результаты осмотров должны заноситься в Книгу осмотра подъемной установки.

Копры должны осматриваться:

металлические, деревянные и проходческие – ежедневно лицом, специально назначенным приказом директора шахты;

деревянные и проходческие – дважды в год комиссией, созданной приказом директора шахты, под председательством главного инженера шахты или шахтопроходческого управления;

металлические и железобетонные – один раз в год комиссией, созданной приказом директора шахты, под председательством главного инженера шахты.

Каждое копровое сооружение должно иметь паспорт технического состояния, которое составляется директором шахты (уполномоченным лицом) на основании акта государственной приемной комиссии строительно-монтажных работ или экспертного заключения специализированной организации после обследования сооружения.

Нормативный срок службы или срок следующего обследования должен отмечаться в паспорте копрового сооружения.

В случае обнаружения отклонений от нормальной эксплуатации копров, а также, если срок службы металлических и железобетонных копров истек, они должны обследоваться комиссией под руководством главного инженера шахты с привлечением специализированных организаций для установления возможности дальнейшей эксплуатации копра.

7.10.2. Осмотр проходческих лебедок должен производить: электрослесарь ежесменно и перед каждой спуско-подъемной операцией; один раз в неделю – механик участка; один раз в месяц – главный механик шахтопроходческого (шахтостроительного) управления.

7.10.3. Машинистами подъемных машин могут назначаться лица, прошедшие обучение по профессии, двухмесячную стажировку, получившие

соответствующее свидетельство и допущенные к самостоятельной работе комиссией, возглавляемой главным механиком шахты.

Машинистами людских и грузо-людских, а также многоканатных подъемов назначаются лица, которые проработали не менее одного года на грузовых подъемных машинах. При проходке и углубке стволов машинистами подъемов должны назначаться лица, прошедшие обучение по профессии, трехмесячную стажировку на подъеме при проходке ствола и получившие соответствующее свидетельство.

При переводе на управление с одной машины на другую, а также при перерыве в работе более 30 календарных дней должна быть обязательная стажировка. Срок стажировки определяется главным механиком шахты.

Не реже одного раза в год проводится проверка знаний по вопросам охраны труда у машинистов шахтных подъемов и лебедок комиссией под председательством главного механика шахты (с участием представителя Госгорпромнадзора ЛНР).

7.10.4. При спуске и подъеме работников, кроме сменного, должен быть второй машинист, имеющий право на управление этой машиной, в обязанности которого входит наблюдение за процессом подъема и спуска и принятие необходимых мер в случае нарушения нормальной работы подъемной машины или неправильных действий сменного машиниста.

7.10.5. Машинист, принимающий смену, перед началом работы обязан проверить исправность подъемной машины в соответствии с требованиями нормативных документов. Производить спуск и подъем работников разрешается после предварительного перегона обоих подъемных сосудов вниз-вверх вхолостую.

Результаты проверки машинист обязан занести в Книгу приемки и сдачи смен (Приложение № 12).

Машинист подъемной машины обязан обо всех выявленных неисправностях сообщить механику подъема или главному механику шахты и горному диспетчеру. Причины неисправностей и меры, принятые по их устранению, должны заноситься механиком подъема в Книгу приемки и сдачи смен. Дальнейшее выполнение работы могут разрешить только главный механик или механик подъема после устранения неисправности.

7.10.6. При работе клетового подъема на приемной (посадочной) площадке надшахтного здания должны быть рукоятчики, а в околоствольных дворах действующих горизонтов – ствольные. При условии посадки в клет с разных сторон и при выходе работников из клетки рукоятчики и ствольные должны иметь помощников, находящихся по другую сторону клетки.

На всех приемных площадках стволов, оборудованных механическим подъемом и служащих для вывоза работников только в аварийных случаях, согласно ПЛА, наличие ствольных и рукоятчиков во всех сменах обязательно. Это требование распространяется и на машинистов подъемных машин.

Если одновременно происходит посадка работников в несколько этажей многоэтажной клетки или выход из них, то на каждой приемной площадке должен находиться рукоятчик, а в околоствольном дворе – ствольной. Эти

рукоятчики и ствольные дают сигналы соответственно главному рукоятчику и главному ствольному.

На промежуточных горизонтах, на которых не производится прием и выдача грузов и есть рабочая сигнализация машинисту и рукоятчику, а также прямая телефонная связь с ними, допускается спуск (подъем) работников при отсутствии на них ствольных при следующих условиях:

в клетки есть устройство для непосредственной сигнализации рукоятчику и машинисту, а также телефонная связь;

в клетки находится лифтер (стволовой).

При обслуживании подъемной установки лифтером из клетки наличие рукоятчика и ствольного не обязательно.

7.10.7. У всех посадочных пунктов и в машинном отделении должны быть вывешены объявления с указанием:

расписания подъема и спуска работников;

применяемых сигналов;

количества работников, одновременно поднимаемых и спускаемых на каждом этаже клетки, бадьи или людской вагонетке;

фамилии и инициалов ответственного за безопасную организацию спуска и подъема работников.

Обо всех запрещениях или ограничениях пользования подъемной установкой для спуска и подъема работников в посадочных пунктах должны быть вывешены объявления и проведен внеплановый инструктаж машинистов подъема, ствольных, рукоятчиков и их помощников с разъяснением причин таких запрещений или ограничений.

7.10.8. На всех приемных площадках должны быть вывешены таблицы с указанием допустимой загрузки клетей, а для подъемных установок со шкивами трения – указания об одновременной загрузке обеих клетей для предотвращения опасности скольжения. Ствольные, рукоятчики и их помощники не реже одного раза в квартал должны инструктироваться о правилах и нормах загрузки.

Спуск и подъем длинномерных материалов или крупногабаритного оборудования под клетью должен производиться под руководством должностного лица по паспорту, утвержденному главным инженером шахты. Об этом необходимо заранее сообщить диспетчеру, ствольным промежуточных горизонтов, рукоятчику и машинисту подъема.

7.10.9. Перед введением в эксплуатацию и в дальнейшем один раз в год наладочная организация при участии представителей энергомеханической службы шахты проводит ревизию и наладку подъемной установки в объемах согласно требованиям организационно-методических документов (руководства по ревизии и наладке).

Это требование не распространяется на грузовые лебедки, предназначенные для спуска-подъема оборудования и материалов.

Электрическая часть и аппаратура автоматизированных подъемных установок подлежат ревизии и наладке через 6 месяцев.

Ежегодно (а на ликвидируемых и гидрозащитных шахтах – один раз в два года) маркшейдерская служба шахты или специализированная организация выполняет проверку геометрической связи шахтного подъема и копра. По результатам проверки составляется акт, который утверждается главным инженером шахты. Один экземпляр этого акта передается главному механику шахты, другой – остается в маркшейдерской службе шахты.

На основании акта принимается решение о возможности дальнейшей эксплуатации шахтного подъема, копра (при необходимости разработка мероприятий по устранению выявленных отклонений).

*(абзац четвертый пункта 7.10.9 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

После ревизии и наладки подъемной установки главный механик шахты и представитель наладочной организации проводят ее контрольные испытания. О проведении контрольных испытаний составляется протокол, который утверждается директором шахты (работодателем) или главным инженером шахты. Через 6 месяцев после ревизии и наладки каждая эксплуатационная и проходческая подъемная установка должна подвергаться осмотру комиссией под руководством главного механика шахты с целью проверки средств защиты, блокировок, сигнализации и состояния элементов подъемной установки в соответствии с руководством по ревизии и наладке.

По результатам осмотра составляется акт о возможности дальнейшей эксплуатации подъемной установки.

7.10.10. Продление срока эксплуатации подъемных машин, нормативный срок службы которых, в соответствии с заводской документацией, истек, осуществляется при положительных результатах наладки и дефектоскопии основных узлов сроком до 5 лет. Акт о продлении подписывается руководителем специализированной наладочной или другой, имеющей разрешение Госгорпромнадзора ЛНР на начало работ повышенной опасности, организации, главным механиком шахты и утверждается главным инженером шахты. При этом количество обследований не ограничивается.

Копровые шкивы подъемных установок после 8 лет эксплуатации и в дальнейшем через 3 года обследуются (с проведением дефектоскопии осей) специализированной наладочной организацией. Решение о дальнейшей эксплуатации принимается при наличии положительного заключения. Акт о продлении подписывается руководителем специализированной наладочной или другой, имеющей разрешение Госгорпромнадзора ЛНР на начало работ повышенной опасности, организации, главным механиком шахты и утверждается главным инженером шахты. При этом количество обследований не ограничивается.

7.10.11. На каждой подъемной установке должны быть:

график работы подъема, утвержденный главным инженером шахты, с указанием времени, необходимого для выполнения ежесуточных осмотров элементов подъемной установки;

паспорта подъемной машины и редуктора, а также руководство по эксплуатации подъемной машины;

детальная схема тормозного устройства с указанием основных размеров; исполнительные электрические схемы (принципиальные, монтажные); схема парашютных устройств с размерами, подлежащими контролю; инструкция для машинистов подъемных установок; книги (Приложения № 3, 10, 12, 13 к настоящим Правилам).

Схема тормозного устройства, исполнительная электрическая схема, схема парашютных устройств и инструкция для машиниста подъемных установок должны быть вывешены в машинном помещении.

#### 7.11. Сигнализация и связь на шахтном транспорте и подъеме.

7.11.1. Каждая подъемная установка должна быть оснащена устройством для подачи сигнала от стволового к рукоятчику и от рукоятчика к машинисту ремонтной сигнализацией и радиосвязью, используемой при осмотре и ремонте ствола, подъемных сосудов, а также элементов копрового станка на подъемных установках вертикальных стволов.

7.11.2. На людских и грузо-людских вертикальных и наклонных подъемных установках (с углом наклона выработок более  $50^\circ$ ), кроме рабочей и ремонтной сигнализаций, должна предусматриваться также и резервная сигнализация с обособленным питанием по отдельному кабелю (каналу). По функциональным возможностям резервная сигнализация не должна отличаться от рабочей. При наличии двух подъемных установок в одном стволе, каждая из которых обеспечивает спуск и подъем работников из всех горизонтов, резервная сигнализация может отсутствовать.

7.11.3. При подъеме работников из шахты скипами в аварийных случаях, предусмотренных ПЛА, должна быть обеспечена возможность подачи сигналов с посадочной площадки на верхнюю приемную площадку и с верхней приемной площадки – машинисту подъема.

7.11.4. Если установка обслуживает несколько горизонтов, то должно быть устройство, показывающее, с какого горизонта подан сигнал, а также устройство, препятствующее одновременному поступлению сигналов с разных пунктов.

7.11.5. На одноклетевых людских подъемных установках, оборудованных сигнализацией из клетки, подача сигнала из клетки машинисту должна осуществляться только лифтером, прошедшим обучение по профессии и назначенным приказом директора шахты (работодателя).

На грузо-людских одноканатных подъемных установках, оборудованных сигнализацией из клетки, кроме того, должны предусматриваться и сигнализация с приемных площадок, а также устройство, не допускающее одновременное включение сигналов из клетки и с приемных площадок.

Ремонтная сигнализация на таких подъемных установках может отсутствовать.

7.11.6. Вагонетки для перевозки работников по горизонтальным выработкам должны оборудоваться устройствами для подачи сигнала «Стоп» машинисту локомотива.

На людских подъемах с пассажирскими вагонетками в выработках с углом наклона до  $50^\circ$  должна быть предусмотрена сигнализация, обеспечивающая подачу сигналов машинисту подъема горнорабочим (кондуктором) из поезда.

Эта сигнализация может использоваться при осмотре и ремонте выработок и пути, а также для подачи сигнала «стоп» в аварийных случаях.

Вагонетки, служащие для перевозки работников по наклонным выработкам, должны оборудоваться сигнализацией кондуктору поезда, доступной всем пассажирам, находящимся в вагонетках.

Все приемные площадки этих выработок должны быть обеспечены телефонной связью или производственной громкоговорящей связью с машинистом подъема.

7.11.7. Каждая подъемная установка, используемая при проходке и углубке ствола, должна иметь не менее двух независимых сигнальных устройств, одно из которых должно выполнять функции рабочей сигнализации, а второе – резервной и ремонтной. Устройство рабочей сигнализации должно обеспечивать возможность представления сигналов из забоя на полки, с полков – рукоятчику и от рукоятчика – машинисту, а ремонтной или резервной, если она выполняет и функции ремонтной, – с любой точки ствола.

7.11.8. При наличии в одном проходческом стволе двух равноценных подъемных установок, функции резервной и ремонтной сигнализаций могут выполняться одним сигнальным устройством при наличии доступа к нему из сосудов обеих подъемных установок.

Если ствол оборудован более одной подъемной установкой, подача исполнительного сигнала должна осуществляться только рукоятчиком каждой подъемной установки.

7.11.9. Схема стволовой сигнализации всех подъемных установок должна предусматривать возможность подачи сигнала «Стоп» с любого горизонта непосредственно машинисту. Каждый непонятный сигнал должен восприниматься рукоятчиком и машинистом как сигнал «Стоп». Возобновление работы подъемной установки разрешается только после личного выяснения машинистом подъемной установки причин поступления непонятного сигнала.

7.11.10. В системе стволовой сигнализации должна обеспечиваться блокировка, исключающая подачу рабочих команд (кроме команды «Стоп») из околоствольного двора горизонта непосредственно машинисту, минуя рукоятчика.

Указанное требование не распространяется:

на сигнальные устройства, имеющие блокировку, препятствующую пуску машины до получения разрешительного сигнала от рукоятчика;



одноклетевые подъемные установки с подачей сигнала из клетки;  
 скиповые подъемные установки;  
 установки с опрокидными клетями при подъеме только груза;  
 ремонтную сигнализацию.

Подача сигнала на работу подъема разрешается только после закрытия дверей клетки и стволовых решеток.

7.11.11. Между машинистом подъемной машины и рукоятчиком, а также между рукоятчиком и стволовым должна быть оборудована прямая телефонная связь. Такая же связь должна быть и на скиповых подъемных установках между машинистом и операторами загрузочного и разгрузочного устройств. На строящихся шахтах (к моменту сдачи их в эксплуатацию) кроме того необходимо устанавливать производственную двустороннюю громкоговорящую связь.

7.11.12. При проходке и углубке стволов должна быть оборудована прямая двусторонняя телефонная или громкоговорящая связь поверхности с полком.

## 7.12. Шахтные канаты.

7.12.1. Подъемные и тяговые канаты людских и грузо-людских подъемно-транспортных установок должны быть грузо-людскими не ниже марки В, остальные – не ниже марки I.

Конструкции канатов должны выбираться в соответствии с рекомендациями Инструкции по эксплуатации стальных канатов в шахтных стволах, утвержденной Министерством угольной промышленности СССР 08.08.1987 согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

7.12.2. Канаты шахтных подъемных установок должны иметь при навеске запас прочности не ниже значений, приведенных в таблице 1 (Приложение № 11 к настоящим Правилам).

Стыковые соединения резиновых уравнивающих канатов должны иметь запас прочности в соответствии с требованиями Инструкции по эксплуатации огнестойких резиновых уравнивающих канатов в шахтных стволах, утвержденной Министерством металлургии СССР 25.07.1991 согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

7.12.3. Подъемные канаты для вертикальных стволов при максимальной длине отвеса более 600 м могут навешиваться, если отвечают условиям по величине отношения суммарного разрывного усилия всех проволок каната к концевому грузу (без учета массы подъемного каната). Указанное отношение должно быть не менее значений, приведенных в таблице 7 приложения № 11 к настоящим Правилам.

При навеске канатов по отношениям, указанным в таблице 7 приложения № 11 к настоящим Правилам, запас их прочности, рассчитанный

из расчета массы каната, должен быть не ниже 4,5-кратного для грузовых и 5-кратного – для людских и грузо-людских подъемных установок.

7.12.4. В качестве канатных проводников бадьевого подъема должны применяться круглопрядные канаты по рекомендациям Инструкции по эксплуатации стальных канатов в шахтных стволах утвержденной Министерством угольной промышленности СССР 08.08.1987. Требованиям действующих инструкций должны отвечать конструкции канатов, которые применяются для навески проходческого оборудования (полков, опалубки, щитов-оболочек, спасательных лестниц, кабелей, насосов, ставов).

7.12.5. На одноканатных подъемных установках с канатными проводниками для обоих подъемных сосудов должны навешиваться головные канаты одного диаметра, конструкции и направления свивки.

7.12.6. На каждом многоканатном подъеме, независимо от его назначения, должны быть не менее двух уравнивающих канатов.

7.12.7. Канаты дорог вспомогательного транспорта шахт должны иметь при навеске запас прочности не ниже значений, приведенных в таблице 8 (Приложение № 11 к настоящим Правилам).

7.12.8. При откатке бесконечным канатом по наклонным выработкам должны применяться канаты с запасом прочности при навеске не ниже значений, приведенных в таблице 9 приложения № 11 к настоящим Правилам.

7.12.9. Канаты рабочие (тяговые) для перемещения забойного оборудования должны иметь запас прочности не менее трехкратного по отношению к номинальному тяговому усилию на их рабочих барабанах.

Предохранительные канаты забойных машин должны иметь запас прочности не менее шестикратного по отношению к массе выемочной машины с учетом угла наклона пласта.

7.12.10. Все подъемные канаты вертикальных и наклонных шахтных подъемов, канаты для подвески полков, спасательных лестниц и проходческих люлек должны быть испытаны перед навеской в специализированной организации.

Резервный испытанный канат перед навеской может повторно не испытываться, если срок его хранения не превышает 12 месяцев.

До начала регулярной эксплуатации подъемной машины для подъема работников каждый канат должен произвести не менее 20 подъемов с обычным грузом при условии отсутствия при внешнем осмотре дефектов.

7.12.11. Резинотросовые уравнивающие канаты испытываются согласно Инструкции по эксплуатации огнестойких резинотросовых уравнивающих канатов в шахтных стволах утвержденной Министерством металлургии СССР 25.07.1991 согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

7.12.12. Канаты эксплуатационных и проходческих подъемных установок, испытанные до навески, должны повторно испытываться (за исключением: подъемных шестипрядных канатов в вертикальных стволах, на людских, грузо-людских и грузовых подъемах наклонных выработок с углом наклона более 60°, проверяемых приборами инструментального контроля, допущенными

к применению Госгорпромнадзором ЛНР; канатов в установках с одноканатными и многоканатными шкивами трения и канатов для подвески полков) со следующей периодичностью:

через каждые 6 месяцев – на людских и грузо-людских подъемных установках, а также для проходческих люлек;

через 12 месяцев после навески и затем через каждые 6 месяцев – на грузовых, аварийно-ремонтных и передвижных подъемных установках, а также для спасательных лестниц;

через 6 месяцев после навески, а затем через каждые 3 месяца – подъемные многопрядные неоцинкованные малокрутящиеся канаты (грузовые и грузо-людские), а также канаты людских и грузо-людских подъемов в наклонных выработках с углом наклона до 30°.

Срок повторных испытаний канатов исчисляется с момента их навески.

Канаты, используемые для подвески спасательных лестниц и проходческих люлек, могут периодически не испытываться, если они проверяются приборами инструментального контроля, прошедшими обследование в специализированной организации и отвечающие требованиям таблицы 10 приложения № 11 к настоящим Правилам.

Шестипрядные подъемные канаты барабанных людских, грузо-людских и грузовых подъемных установок с жесткими посадочными устройствами подлежат перепанцировке в прицепных устройствах не реже, чем через 6 месяцев.

Инструментальный контроль канатов с целью продления срока их службы выполняется специализированной организацией и оформляется в виде заключения или протокола.

Решение о продлении срока службы каната принимается комиссией, состав которой утверждает руководитель предприятия (уполномоченное лицо), на основании результатов инструментального контроля, осмотра каната по всей длине и концов каната в прицепных устройствах и утверждается главным инженером шахты (или другим уполномоченным лицом).

7.12.13. Тяговые и натяжные канаты подземных пассажирских канатных дорог, тяговые канаты монорельсовых и напочвенных дорог должны быть испытаны перед навеской.

Повторно через каждые 6 месяцев должны испытываться только тяговые канаты монорельсовых и напочвенных дорог.

7.12.14. Канат при повторном испытании должен быть снят и заменен другим, если суммарная площадь поперечного сечения проволок, не выдержавших испытания на разрыв и перегиб, достигает 25 % общей площади поперечного сечения всех проволок каната.

7.12.15. Разрешается навешивать или продолжать работу стальными канатами, не имеющими порванных, выпученных или запавших прядей, узлов, «жучков» и других повреждений, а также утонений более 10 % номинального диаметра.

*(пункт 7.12.15 с изменением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной*

*Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Применение счаленных канатов допускается только при откатке бесконечным канатом, для откатки грузов по горизонтальным и наклонным выработкам с углом наклона до  $30^\circ$ , а также на подземных пассажирских подвесных канатных, монорельсовых и напочвенных дорогах. При проходке стволов с применением для подвесного оборудования канатов длиной более 1000 м допускается соединение их устройствами, прошедшими испытание в профильном институте.

Устройства для соединения канатов следует осматривать один раз в неделю. В случае применения коуш - счалок с жимками, необходимо один раз в три месяца проверять надежность соединения путем подтяжки гаек.

7.12.16. Канаты шахтных подъемных установок подлежат осмотру специалистами, назначенными приказом директора шахты (работодателя), со следующей периодичностью:

ежесуточно – подъемные канаты сосудов и противовесов вертикальных и наклонных подъемных установок, уравнивающие канаты подъемных установок со шкивами трения, канаты для подвески механических погрузчиков (грейферов) при проходке стволов;

еженедельно – уравнивающие канаты подъемных установок с машинами барабанного типа, тормозные и проводниковые канаты, канаты для подвески полков, кабелей и проходческого оборудования, а также подъемные и уравнивающие резинотросовые канаты при участии механика подъема (старшего механика);

ежемесячно – амортизационные и отбойные канаты, подъемные и уравнивающие канаты (в том числе участки каната в запанцировке) при участии главного механика шахты или старшего механика; канаты, постоянно находящиеся в стволах, при участии механика проходки строящейся шахты или старшего механика.

Допускается проводить одновременный осмотр не более двух головных или уравнивающих канатов многоканатных подъемных установок одним работником, в следующих случаях:

если число оборванных проволок каната по длине одного шага свивки не превышает 2 % общего количества проволок каната;

на одно прицепное устройство навешены два уравнивающих каната.

7.12.17. Результаты осмотра и контроля канатов должны в тот же день заноситься в Книгу осмотра канатов и их расхода (Приложение № 13). В нее заносятся все без исключения случаи повреждения канатов и их перепанцировки по результатам ежесуточного, еженедельного и ежемесячного осмотра канатов.

На каждую подъемно-транспортную установку должна вестись отдельная книга, которая должна быть пронумерована, прошнурована и скреплена печатью шахты. Контроль за правильным ведением книги и своевременным ее заполнением возлагается на главного механика шахты.

7.12.18. Если в процессе эксплуатации канат подвергся повышенной нагрузке, не предусмотренной технологией, то работа этой установки должна быть немедленно прекращена для осмотра канатов. Результаты осмотра должны быть записаны в Книгу осмотра канатов и их расхода (Приложение № 13). При несоответствии каната требованиям, изложенным в настоящих Правилах, он должен быть заменен.

7.12.19. Все канаты должны осматриваться по всей длине при скорости движения не более 0,3 м/с.

Поврежденные участки канатов, а также стыковые соединения резинотросовых канатов должны осматриваться при неподвижном канате.

На подъемных установках ежесуточный осмотр канатов, у которых число оборванных проволок не превышает 2 % от общего числа проволок каната на длину одного шага свивки, допускается выполнять на скорости движения не более 1 м/с. При этом на многоканатных подъемных установках один работник осматривает не более двух смежных канатов одновременно. Ежедневно должен осматриваться каждый канат на скорости движения не более 0,3 м/с.

7.12.20. Допускается эксплуатация стальных прядевых канатов шахтных подъемных установок, если по всей длине каната нет ни одного участка, на котором количество обрывов проволок на шаге свивки от общего их числа в канате достигает:

5 % — для подъемных канатов сосудов и противовесов, канатов для подвески полков и механических погрузчиков (грейферов);

10 % — для канатов грузовых концевых откаток по наклонным выработкам с углом наклона до 30°, уравнивающих, тормозных, амортизационных, проводниковых, отбойных канатов.

В Книге осмотра канатов и их расхода должен быть отмечен наиболее поврежденный участок (шаг), на котором число оборванных проволок превышает 2 % общего числа проволок каната.

7.12.21. Допускается эксплуатация подъемных канатов закрытой конструкции:

при износе менее половины высоты проволок наружного слоя;

отсутствии расслоения наружных проволок фасонного профиля (сохранении замка);

сохранении замка внешних проволок, когда проволоки не выходят на поверхность каната или когда они поддаются закладке в канат или запайке;

наличии менее трех оборванных проволок (включая и запаянные) фасонного профиля наружного слоя на длине участка, равного пяти шагам их свивки, или менее двенадцати на всей рабочей длине каната.

Допускается эксплуатация канатов, имеющих волнообразные участки без нарушения замка наружных проволок и гладкую поверхность до явного нарушения замка (расслоения) наружных проволок или выхода одной проволоки из замка на указанном участке. Допускается одну наружную (зетаобразную) проволоку в случае выхода ее из замка на прямолинейном канате (как при отсутствии, так и при наличии обрыва) выплести по всей длине

каната и продолжить его эксплуатацию, если появившийся зазор в слое наружных проволок не приводит к нарушению замка между ними.

7.12.22. Проводниковые канаты подлежат замене:

при износе на 15 % номинального диаметра, но не более половины высоты или диаметра наружных проволок;

если на 100 м длины каната закрытой конструкции найдены два обрыва наружных проволок.

7.12.23. Замене по сроку эксплуатации подлежат канаты в соответствии с таблицей 11 приложения № 11 к настоящим Правилам по порядку проведения технических осмотров, предусмотренных действующим законодательством. Технический осмотр канатов проводится в соответствии с требованиями п. 7.12.17 настоящих Правил.

7.12.24. Если относительная перегрузка одного из канатов многоканатной подъемной установки в нижнем положении подъемных сосудов превышает 15 % или в процессе цикла подъема наблюдается проскальзывание одного из канатов, то подъемная установка должна быть остановлена для контроля радиусов желобов и регулировки распределения нагрузки на канаты.

7.12.25. Канаты вспомогательного транспорта подлежат осмотру со следующей периодичностью:

ежесуточно специально назначенным лицом – канаты пассажирских подвесных канатных и грузо-людских монорельсовых и напочвенных дорог, канаты вспомогательных лебедок в наклонных выработках;

еженедельно механиком участка – канаты пассажирских подвесных канатных дорог, бесконечных откаток, монорельсовых и напочвенных дорог, канаты скреперных, маневровых и вспомогательных лебедок;

один раз в полгода главным механиком (его заместителем) – канаты пассажирских подвесных дорог, монорельсовых и напочвенных дорог.

Канаты монорельсовых и напочвенных дорог и лебедок в горизонтальных и наклонных выработках должны осматриваться по всей длине на скорости движения не более 0,3 м/с. Для дорог длиной более 500 м допускается осматривать канат поэтапно в течение нескольких смен, не превышая установленную периодичность.

На действующих дорогах, где скорость канатов не может быть уменьшена до 0,3 м/с и менее, а также на лебедках с нерегулируемой скоростью осмотр канатов выполняется при их остановке путем обхода.

Сроки оснащения дорог, служащих для перевозки работников, приводом, обеспечивающим скорость 0,3 м/с, устанавливаются директором шахты (уполномоченным лицом) по согласию со структурными подразделениями Госгорпромнадзора ЛНР.

Результаты осмотра в тот же день должны заноситься в Книгу осмотра канатов и их расхода (Приложение № 13).

7.12.26. Допускается эксплуатация стальных прядевых канатов вспомогательного транспорта при отсутствии по всей длине каната участков, на которых число обрывов проволок на шаге свивки от общего числа в канате достигает:

5 % – для канатов подземных пассажирских подвесных канатных, монорельсовых и напочвенных дорог;

15 % – для канатов грузовых лебедок в наклонных выработках;

25 % – для канатов бесконечных откаток по наклонным выработкам, канатов скреперных, маневровых и вспомогательных (в горизонтальных выработках) лебедок.

7.12.27. Канаты для перемещения и удержания забойного оборудования должны проверяться ежесменно перед началом работы машинистом или его помощником.

Еженедельно проводится проверка этих канатов механиком участка. При этом определяется максимальное число обрывов на шаге свивки.

Канаты должны быть заменены, если на шаге свивки число обрывов проволок достигает 10 % общего их количества.

### 7.13. Инструментальный контроль.

7.13.1. Подъемные прядевые канаты, эксплуатирующиеся в вертикальных стволах и в наклонных выработках, а также канаты для подвески полков при проходке стволов глубиной более 600 м и для подвески стволопроходческих комбайнов, навешиваемые с запасом прочности менее шестикратного, должны подлежать инструментальному контролю для определения по всей их длине потери сечения стали проволок персоналом специализированных организаций. При навеске канатов, которые должны подлежать инструментальному контролю, в том числе и при продлении срока их эксплуатации согласно таблице 11 приложения № 11 к настоящим Правилам, контрольные отрезки от них должны отрезаться и храниться в здании подъема в течение всего срока их эксплуатации.

Сроки проведения инструментального контроля приведены в таблице 10 приложения № 11 к настоящим Правилам.

7.13.2. Канаты должны быть заменены новыми, если потери сечения стали проволок составляют:

10 % – для подъемных канатов в вертикальных стволах с длиной отвеса более 900 м, навешиваемых в соответствии с п. 7.12.4 настоящих Правил, по отношению суммарного разрывного усилия всех проволок к концевому грузу; для подъемных канатов людских и грузо-людских двухканатных и трехканатных подъемных установок, не оборудованных парашютами; полковых канатов, навешиваемых с запасом прочности менее шестикратного при полиспастовой схеме подвески полков, а также тормозных канатов парашютов;

15 % – для подъемных канатов с металлическим сердечником, трехграннопрядных, с круглыми пластически обжатыми прядями, навешиваемых с запасом прочности в соответствии с п. 7.12.3 настоящих Правил, а также для канатов всех конструкций в вертикальных стволах с длиной отвеса до 900 м, навешиваемых в соответствии с п. 7.12.4 настоящих

Правил, и канатов для подвески стволопроходческих комбайнов, навешиваемых с запасом прочности менее шестикратного;

18 % – для круглопрядных канатов с органическим сердечником на вертикальных и наклонных людских и грузо-людских подъемах, а также диаметром 45 мм и менее на грузовых подъемах, навешиваемых с запасом прочности в соответствии с п. 7.12.3 настоящих Правил, для проводниковых канатов при строительстве и эксплуатации шахт и канатов для подвески проходческого оборудования;

20 % – для круглопрядных канатов диаметром более 45 мм с органическим сердечником на вертикальных грузовых подъемах, навешиваемых с запасом прочности не менее 6,5-кратного, для отбойных канатов и канатов для подвески полков;

24 % – для уравнивающих канатов.

7.13.3. Резинотросовые уравнивающие канаты должны подвергаться инструментальному контролю для определения целостности тросов и браковаться в соответствии с требованиями действующего законодательства.

7.13.4. Результаты осмотра и контроля канатов должны в тот же день заноситься в Книгу осмотра канатов и их расхода (Приложение № 13). В нее заносятся все без исключения случаи повреждения канатов и их перепанцировки по результатам ежесуточного, еженедельного и ежемесячного осмотра канатов.

На каждую подъемно-транспортную установку ведется отдельная Книга осмотра канатов и их расхода, страницы которой должны быть пронумерованы, прошиты и скреплены печатью.

#### 7.14. Подвесные и прицепные устройства.

7.14.1. Клетки людских и грузо-людских подъемов должны иметь двойную независимую подвеску – рабочую и предохранительную.

Допускается отсутствие предохранительной подвески на многоканатных подъемах при условии крепления сосудов и противовесов к канатам не менее чем в двух точках. Противовесы одноканатных подъемов предохранительной подвеской не оборудуются.

Круглые уравнивающие канаты должны прикрепляться к сосуду с помощью вертлюжных устройств.

7.14.2. Запасы прочности подвесных и прицепных устройств (по отношению к расчетной статистической нагрузке) должны быть не менее:

тринадцатикратного – для подвесных и прицепных устройств людских подъемных установок, а также для прицепных устройств и дужек проходческих бадей;

десятикратного – для подвесных и прицепных устройств сосудов вертикальных подъемов (за исключением, указанным во втором абзаце этого пункта) и наклонных подъемов с концевыми канатами независимо от их назначения, монорельсовых и напочвенных дорог, прицепных устройств стволового проходческого оборудования (полков, опалубок)



и уравнивающих канатов подъемных установок. Запасы прочности прицепных устройств для уравнивающих канатов должны определяться по их массе. При этом подвесные и прицепные устройства грузо-людских подъемных установок должны обеспечивать 13-кратный запас прочности по массе клетей с максимальным количеством работников;

шестикратного – для прицепных устройств проводниковых и отбойных канатов, сцепных устройств вагонеток и прицепных устройств при откатке бесконечным канатом;

четырехкратного по отношению к пределу текучести материала – для прицепных устройств типа «баранчик» при откатке бесконечным канатом.

7.14.3. Каждый тип прицепного устройства должен обеспечивать прочность закрепленного в нем каната не менее, 85 % прочности нового каната на разрыв в целом.

На эксплуатационных подъемно-транспортных установках срок эксплуатации подвесных и прицепных устройств должен быть не более 5 лет (на аварийно-ремонтных, а также на подъемных установках фланговых и вентиляционных стволов, служащих для перевозки работников в аварийных случаях, – не более 7 лет), а прицепных устройств бады и дужек бады – не более двух лет. Решением комиссии под руководством главного механика шахты по результатам инструментальной проверки с применением методов неразрушающего контроля, выполненного специализированной организацией, срок эксплуатации подвесных и прицепных устройств может быть продлен для эксплуатационных установок на 2 года, а для прицепных устройств и дужек проходческих бадей – на один год (в установленном порядке).

Этой же самой комиссией разрешается продолжение срока эксплуатации подвесных и прицепных устройств максимально до 3 лет (свыше 7 лет общего срока эксплуатации) на основании положительного заключения экспертизы. Разрешается в установленном порядке продление срока эксплуатации подвесных и прицепных устройств свыше 10 лет на срок не более 2 лет на основании положительных результатов их обследования специализированной организацией.

При этом общий срок эксплуатации подвесных и прицепных устройств не должен превышать 20 лет.

Дужка бады подлежит замене или ремонту при износе ее проушины или сменной втулки в проушине более 5 % диаметра оси. Суммарный износ проушины или сменной втулки дужки и оси, соединяющей ее с бадьей, не должен превышать 10 % диаметра оси.

Прицепные устройства бадей должны иметь приспособления, надежно закрывающие зев крюка во время движения бады и исключающие его самопроизвольную расцепку.

Подвесные и прицепные устройства всех типов должны иметь маркировку с указанием заводского номера и даты изготовления.

7.14.4. При проведении наклонных или вертикальных выработок, где производится подъем и спуск работников и грузов, подвесные устройства перед навеской должны быть испытаны на двойную концевую нагрузку; такие

же испытания производятся не реже одного раза в полгода, за исключением устройств подвешенного проходческого оборудования.

Запанцированные прицепные устройства при откатке канатом по наклонным выработкам должны испытываться при каждой запанцировке каната путем спуска и подъема максимального груза.

Результаты испытаний должны заноситься в «Книгу осмотра подъемной установки».

7.14.5. Подвесные устройства проходческого оборудования и все узлы крепления канатов в стволе должны осматривать:

ежедневно – дежурный слесарь;

два раза в месяц – механик проходки (участка);

один раз в месяц – главный механик шахтостроительного управления.

Если в процессе эксплуатации подвесное устройство подвергалось повышенным нагрузкам (непредусмотренной технологией нагрузкой), то работа должна быть немедленно прекращена с целью его осмотра.

## **VIII. Электротехническое хозяйство**

### **8.1. Общие требования.**

8.1.1. Шахтное электрооборудование, в том числе кабели и системы электроснабжения, должны обеспечивать электро-, взрыво- и пожаробезопасность.

8.1.2. Электроснабжение шахт должно осуществляться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации угольных шахт» СОУ 10.1-00185790-002-2005.

8.1.3. Электроснабжение строящихся и реконструируемых шахт должно осуществляться по схемам с обособленным питанием подземных токоприемников. Не допускается для подземных условий применять кольцевые схемы электроснабжения.

8.1.4. В шахтах должны применяться сети с изолированной нейтралью трансформаторов.

Сеть с глухозаземленной нейтралью трансформатора применяется только для питания преобразовательных устройств контактных сетей электровозной откатки.

8.1.5. Защита работников от поражения электрическим током должна осуществляться применением защитного заземления, а в подземных электроустановках и поверхностных сетях с изолированной нейтралью – также и аппаратов защиты от утечек тока с автоматическим отключением поврежденной сети напряжением до 1140 В.

Общее время отключения поврежденной сети напряжением 380 В, 660 В и контактных сетей не должно превышать 0,2 с, напряжением 1140 В – 0,12 с. Для сетей напряжением 127 В и 220 В, а также зарядных сетей время срабатывания аппаратов защиты от утечек тока сетей не должно превышать 0,1 с.

8.1.6. На трансформаторах, находящихся на поверхности и питающих подземные электрические сети, оборудованные защитой от утечки тока, пробивные предохранители могут не устанавливаться.

8.1.7. Дистанционное, телемеханическое и автоматическое управление токоприемниками напряжением выше 1140 В разрешается только при наличии устройств, блокирующих включение после срабатывания максимальной токовой защиты. Это требование не распространяется на линии, питающие центральные подземные подстанции (далее – ЦПП) и распределительные подземные пункты (далее – РПП). При отсутствии оперативного персонала в главной поверхностной подстанции должна быть сигнализация для горного диспетчера о срабатывании защиты от замыканий и утечки тока на землю.

8.1.8. На каждой шахте должны быть схемы электроснабжения поверхности и схемы подземного электроснабжения, выполненные в соответствии с требованиями настоящих Правил и инструкций по их составлению.

Схемы электроснабжения объектов подрядных организаций согласовываются с энергетиком шахты, на которой ими ведутся работы.

На каждом участке должна быть структурная схема системы электроснабжения и управления очистным комплексом (или комбайном), на которой обозначены состав и размещение в выработках (лаве и на штреках, уклонах) коммутационной аппаратуры, собранной в РПП, и отдельно от этого машины, оборудование, кабели, пульты и другие средства системы. Такая схема должна вывешиваться на видном месте в нарядной участка и в местах установки распределительных пунктов.

Разрешается составление совмещенной схемы электроснабжения откатки контактными электровозами и контактной сети шахты, нанесенной на схематический план горных выработок.

8.1.9. Монтаж и ремонт электрооборудования в шахтах проводятся в соответствии с руководством по эксплуатации (далее – РЭ) и Инструкцией по безопасному производству работ в подземных электроустановках на угольных шахтах Луганской Народной Республики, утвержденной приказом Министерства топлива, энергетики и угольной промышленности Луганской Народной Республики от 19.11.2019 № 282, зарегистрированной в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 12.12.2019 за № 601/3150.

*(пункт 8.1.9 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

8.1.10. Комплектные распределительные устройства (далее – КРУ), передвижные участковые подземные подстанции (далее – ПУПП), коммутационные электрические аппараты должны иметь надписи о назначении (включаемые установки) и величины уставки защиты от токов короткого замыкания.

*(абзац первый пункта 8.1.10 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

На КРУ, ПУПП также должны быть указаны их порядковые номера в шахтной сети напряжением выше 1140 В.

Надписи о назначении, уставках защиты от коротких замыканий СУ указываются на быстрооткрываемых крышках отделений вместе с номерами выводов. Номера выводов указываются и на соединителях выводов станций.

Крышки отделений с защитами и регулировками аппаратов должны пломбироваться именными пломбирами.

8.1.11. С целью безопасной эксплуатации электрооборудования необходимо выполнять следующие требования:

обслуживание и ремонт электрооборудования и сетей проводить в соответствии с РЭ и Инструкцией по безопасному производству работ в подземных электроустановках на угольных шахтах Луганской Народной Республики, утвержденной приказом Министерства топлива, энергетики и угольной промышленности Луганской Народной Республики от 19.11.2019 № 282, зарегистрированной в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 12.12.2019 за № 601/3150;

*(пункт 8.1.11 с изменением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

неиспользуемые электрические сети, за исключением резервных, должны быть обесточены;

запрещается изменение заводской конструкции и схем электрооборудования, схем аппаратуры управления, защиты и контроля;

применение электрооборудования с истекшим сроком эксплуатации разрешается только при положительных результатах наладок или капремонта, проводимых наладочными или ремонтными предприятиями. Продолжение эксплуатации в таких случаях осуществляется до очередной плановой наладки или капремонта;

испытание масла в маслонаполненных аппаратах должно производиться с периодичностью не реже одного раза в 6 месяцев.

## 8.2. Область и условия применения электрооборудования.

8.2.1. В шахтах, опасных по газу и пыли, в стволах с исходящей струей воздуха и в надшахтных зданиях, примыкающих к стволам, в стволах со свежей струей воздуха и примыкающих к ним надшахтных зданиях шахт, опасных по внезапным выбросам угля, породы и газа, если существует возможность проникновения шахтного воздуха в эти сооружения, а также в подземных выработках шахт должны применяться:

электрооборудование с уровнем взрывозащиты не ниже РВ;  
стволовая сигнализация с уровнем взрывозащиты РП;  
аккумуляторные светильники индивидуального пользования с уровнем взрывозащиты не ниже РВ.

8.2.2. В очистных и подготовительных выработках пластов крутого падения, опасных по ГДЯ, а также в выработках с исходящей струей воздуха с таких пластов должно применяться электрооборудование с уровнем взрывозащиты РО, а также РВ с системами, автоматически отключающими напряжение раньше, чем концентрация метана достигнет опасной величины.

В выработках с исходящей струей воздуха, непосредственно примыкающих к очистным забоям на крутых пластах, опасных по внезапным выбросам угля и газа, допускается размещение отдельных токоприемников (насос, буровой станок, лебедка, закладочный комплекс) при условии подключения их к искробезопасным коммутационным аппаратам гибкими экранированными кабелями, стойкими к механическим повреждениям и межфазным коротким замыканиям. При этом подача напряжения на указанные токоприемники разрешается в смену, когда не ведутся работы по выемке угля и не выполняются противовыбросные мероприятия.

Область и условия применения электрооборудования с уровнем взрывозащиты РВ устанавливаются проектом электроснабжения шахты, который утверждается главным инженером. При этом должно предусматриваться автоматическое защитное отключение электроэнергии стационарными автоматическими приборами контроля содержания метана. Число и места установки датчиков контроля метана, определяются по проекту АГК.

Применение электрических погружных насосов для откачки воды из стволов осуществляется по проектам.

8.2.3. На пологих и наклонных пластах, опасных по внезапным выбросам угля и газа, схемы электроснабжения забойных машин и комплексов должны обеспечивать дистанционное аварийное отключение токоприемников и кабелей лавы с пульта управления этими машинами. Электрооборудование также должно отключаться стационарными автоматическими приборами контроля содержания метана.

8.2.4. Применение электрооборудования в проветриваемых ВМП тупиковых выработках шахт и меры безопасности должны осуществляться в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

Электроснабжение газоотсасывающих и дегазационных установок должно осуществляться с учетом требований действующего законодательства Луганской Народной Республики.

8.2.5. В выработках шахт, опасных по газу или пыли, должны применяться электровозы с уровнем взрывозащиты РВ. При этом в выработках с исходящей струей воздуха и тупиковых выработках, проветриваемых ВМП, на шахтах III категории, сверхкатегорийных по газу и опасных по внезапным выбросам на электровозах, должны предусматриваться переносные

(индивидуальные) автоматические приборы контроля содержания метана. При создании новых электровозов в исполнении РВ они должны оснащаться метанометрами, обеспечивающими отключение аккумуляторных батарей от токоприемников в случае вхождения электровоза в газовую среду с концентрацией метана (или в случае достижения этой концентрации) 1% и более.

Разрешается применение аккумуляторных электровозов с уровнем взрывозащиты РП:

в откаточных выработках шахт I и II категорий по газу или опасных по пыли, а также в откаточных выработках со свежей струей воздуха шахт III категории, сверхкатегорийных по газу, и в таких же выработках на пластах, опасных по внезапным выбросам, шахт, опасных по ГДЯ;

в выработках со свежей струей воздуха на шахтах, опасных по внезапным выбросам угля и газа, с суфлярными выделениями, при условии приближения к очистным забоям на расстояние не ближе 50 м.

Откатка контактными и аккумуляторными электровозами в исполнении РН разрешается во всех выработках шахт, не опасных по газу и пыли, в выработках со свежей струей воздуха шахт I и II категорий, опасных по газу или пыли.

8.2.6. В подземных выработках шахт, опасных по газу и пыли, разрешается использование переносных периодически применяемых электрических приборов (указателей и индикаторов напряжения и прочих) с уровнем взрывозащиты РП, а также в исполнении РН или приборов общего назначения, если они не имеют частей, образующих искру, и не выпускаются в рудничном исполнении. Безопасность их применения должна обеспечиваться выполнением требований Инструкции по применению электрооборудования в рудничном нормальном исполнении и электрооборудования общего назначения на угольных шахтах, опасных по газу или пыли, Луганской Народной Республики, утвержденной приказом Министерства топлива, энергетики и угольной промышленности Луганской Народной Республики от 19.11.2019 № 284, зарегистрированной в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 11.12.2019 за № 599/3148.

*(пункт 8.2.6 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

8.2.7. В откаточных выработках со свежей струей воздуха шахт I и II категорий по газу или опасных по пыли допускается применение электрооборудования с уровнем взрывозащиты РП.

8.2.8. В зарядных камерах с обособленным проветриванием в шахтах, опасных по газу и пыли, в том числе опасных по внезапным выбросам, должно применяться электрооборудование с уровнем взрывозащиты не ниже РП. При этом струя воздуха, проветривающая заряжаемые батареи, не должна омывать электрооборудование зарядной камеры.

8.2.9. Во всех выработках шахт, не опасных по газу, но опасных по взрывам угольной пыли, должно применяться электрооборудование с уровнем взрывозащиты не ниже РП.

8.2.10. В стволах, околоствольных выработках со свежей струей воздуха и камерах стационарных установок, проветривание которых осуществляется свежей струей воздуха за счет общешахтной депрессии, шахт, опасных по газу и пыли (за исключением случаев, когда в этих и примыкающих к ним выработках, подающих свежую струю воздуха, имеются суфляры или когда шахта относится к опасным по внезапным выбросам) допускается применение электрооборудования в рудничном нормальном исполнении (далее – РН).

8.2.11. На шахтах, опасных по газу и пыли, в помещениях вентиляторных и калориферных установок допускается применение электрооборудования общего назначения при условии, что в эти помещения не попадают шахтный воздух и угольная пыль.

При этом же условии допускается применение электрооборудования общего назначения в электромашинных помещениях подъемных установок, расположенных на копрах стволов с исходящей струей воздуха шахт, опасных по газу или пыли.

На шахтах, опасных по внезапным выбросам, устройства, исключаяющие возможность проникновения шахтного воздуха и угольной пыли в электромашинные помещения, должны быть также на стволах со свежей струей воздуха.

8.2.12. Во всех выработках шахт, не опасных по газу или пыли, должно применяться электрооборудование в исполнении РН и разрешается пользование указателями напряжения и измерительными приборами общего назначения.

8.2.13. Применение электрооборудования в шахтах, опасных по нефтегазопрооявлениям, должно осуществляться в соответствии с НПАОП 10.0-5.22-84 «Временная инструкция по безопасному ведению работ в угольных шахтах, опасных по нефтегазопрооявлениям».

8.2.14. Перед вводом в эксплуатацию и в дальнейшем один раз в год специализированная наладочная организация совместно с энергомеханической службой шахты должна проводить ревизию, наладку и испытание электрооборудования в объемах, определенных Руководством по ревизии, наладке и испытанию подземных электроустановок шахт, утвержденным Министерством угольной промышленности СССР 18.02.1988 и Руководством по ревизии, наладке и испытанию поверхностных подстанций шахт и разрезов, утвержденным Министерством угольной промышленности СССР 24.04.1984 согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

Продление эксплуатации электрооборудования с предельным сроком эксплуатации осуществляется при положительных результатах наладки или ремонта, выполненного специализированными наладочными или ремонтными предприятиями, до следующей наладки или ремонта, но не более трех лет.

Акт о продлении подписывается руководителем специализированной наладочной или другой, имеющей разрешение Госгорпромнадзора ЛНР

на начало работ повышенной опасности, организации, главным энергетиком или механиком шахты и утверждается главным инженером шахты.

### 8.3. Электрические проводки.

8.3.1. Для передачи и распределения электроэнергии в подземных выработках и надшахтных зданиях, относящихся к взрывоопасным, должны применяться кабели:

для стационарной прокладки по капитальным и основным вертикальным и наклонным выработкам, проведенным под углом свыше  $45^\circ$ , и по обсаженным скважинам – бронированные экранированные кабели, укрепленные проволоочной броней в ПВХ оболочке с ПВХ или резиновой изоляцией ТПЖ;

для стационарной прокладки по горизонтальным и наклонным выработкам, проводимым под углом до  $45^\circ$  включительно, – бронированные экранированные кабели, укрепленные ленточной броней в ПВХ оболочке с ПВХ или резиновой изоляцией ТПЖ. Допускается применение ранее проложенных бронированных кабелей с ленточной броней с бумажной нормально пропитанной изоляцией;

для присоединения передвижных участковых подстанций и распределительных пунктов добычных и подготовительных участков – бронированные экранированные кабели повышенной гибкости и прочности;

для присоединения осветительных сетей – гибкие экранированные кабели;

для присоединения выемочных машин на пологих пластах и проходческих машин – гибкие экранированные кабели;

для присоединения выемочных машин на крутых пластах с применением кабелеукладчиков – гибкие экранированные кабели специальной конструкции повышенной прочности;

для питания ручных электросверл – особо гибкий экранированный кабель;

для стационарных осветительных сетей – бронированные экранированные или гибкие экранированные кабели.

Допускается присоединение стационарно установленных электродвигателей к пусковым аппаратам гибкими экранированными кабелями, если вводные устройства этих двигателей предназначены только для гибкого кабеля.

Допускается присоединение распределительных пунктов гибкими экранированными кабелями.

Кабели, предназначенные для применения в шахтах, должны быть стойкими к воздействию пламени и не распространять горение.

8.3.2. Для контрольных цепей, цепей управления и сигнализации при новой стационарной прокладке вертикальными и наклонными выработками с углом наклона более  $45^\circ$  должны применяться контрольные кабели с проволоочной броней, в горизонтальных выработках – контрольные кабели с ленточной броней, гибкие контрольные и силовые кабели. Для передвижных



машин должны применяться контрольные гибкие кабели или вспомогательные жилы силовых гибких экранированных кабелей.

8.3.3. Для линий общешахтной, диспетчерской и аварийной телефонной связи, а также местной связи подъемных установок должны применяться шахтные телефонные кабели. Для местных линий связи в забоях применяются гибкие контрольные кабели, а также вспомогательные жилы гибких силовых экранированных кабелей.

8.3.4. Для искробезопасных цепей управления, связи, сигнализации, телеконтроля и диспетчеризации должны применяться контрольные кабели, свободные жилы в кабельных линиях связи. Разрешается использование шахтных телефонных кабелей.

Разрешается применение для линий сигнализации и аварийной остановки электроустановок голых проводов (кроме алюминиевых) при напряжении не более 24В. В шахтах, опасных по газу или пыли, дополнительным условием их применения является обеспечение искробезопасности с уровнем Ia.

8.3.5. Вспомогательные жилы в силовых кабелях разрешается использовать для цепей управления, связи и сигнализации. Использование вспомогательных жил силового кабеля для искробезопасных цепей допустимо только в экранированных кабелях.

Использование вспомогательных жил одного кабеля для искроопасных и искробезопасных цепей не допускается, если эти жилы не разделены экранами.

8.3.6. В подземных выработках и стволах шахт, а также во взрывоопасных зонах помещений на поверхности шахт должны применяться кабели в соответствии со своим назначением, за исключением кабелей с алюминиевыми жилами или в алюминиевой оболочке.

8.3.7. Допускается прокладка силовых кабелей по наклонным стволам, бремсбергам и уклонам, подающим струю свежего воздуха и оборудованных рельсовым транспортом с шахтными грузовыми вагонетками.

8.3.8. При применении на действующих шахтах и горизонтах бронированных кабелей с внешним джутовым (горючим) покрытием, последнее должно сниматься с отрезков кабелей, проложенных в камерах.

8.3.9. На гибких кабелях допускаются:  
вулканизованные соединения;  
соединение с помощью взрывобезопасных устройств;  
соединение линейными соединителями напряжения при условии применения искробезопасных схем дистанционного управления уровня Ia с защитой от замыкания в цепи управления.

Контактные пальцы соединителей напряжения при размыкании цепи (за исключением искробезопасных цепей напряжением не более 42 В) должны оставаться без напряжения, в связи с этим их следует монтировать на кабеле со стороны токоприемника (электродвигателя).

Соединение и ремонт бронированных экранированных кабелей в шахтах должны осуществляться взрывобезопасными устройствами (муфтами)

и материалами, обеспечивающими механическую прочность и пожарную безопасность.

Допускается применение металлических (стальных, чугунных) соединительных и концевых муфт с битумной мастикой для соединения и подключения силовых кабелей с бумажной изоляцией.

Муфты из полимерных материалов могут применяться без металлических корпусов.

8.3.10. Для питающих кабельных линий напряжением до 1140 В, по которым проходит суммарный ток нагрузки потребителей, должны, как правило, применяться кабели одного сечения. Допускается для этих линий применение кабелей с различными сечениями жил при условии обеспечения всех участков линии защитой от токов короткого замыкания.

В местах ответвления от магистральной питающей линии, где сечение жил кабеля уменьшается, должен устанавливаться аппарат защиты от токов короткого замыкания. От питающей линии разрешается иметь ответвления длиной до 20 м, если обеспечивается защита от токов короткого замыкания групповым защитным аппаратом.

Применение распределительных коробок без установки на ответвлениях к электродвигателям аппаратов защиты допускается только для многодвигательных приводов при условии, что кабель любого ответвления защищен от токов короткого замыкания групповым защитным аппаратом.

8.3.11. Кабели, прокладываемые в лавах, должны защищаться от механических повреждений кабелеукладчиками, входящими в состав комплекса. Допускаются и другие средства механической защиты кабелей, предусмотренные проектом электроснабжения забойной машины (комплекса).

Ближайшая к машине часть гибкого кабеля, питающего передвижные машины, может быть проложена по почве на расстоянии не более 30 м.

Для машин, имеющих кабелеподборщик или другие аналогичные устройства, разрешается прокладка гибкого кабеля по почве выработки.

При работе комбайнов и других машин на пластах мощностью до 1,5 м разрешается прокладка гибкого кабеля по почве очистной выработки, если конструкцией этих машин не предусмотрен кабелеукладчик.

8.3.12. Гибкие кабели, находящиеся под напряжением, должны быть растянуты и подвешены. Запрещается держать гибкие кабели под напряжением в бухтах и «восьмерках».

Этот запрет не распространяется на экранированные кабели с оболочками, не распространяющих горение, которые по условиям эксплуатации должны находиться в бухтах или на барабанах. В этом случае токовая нагрузка на кабель должна быть снижена на 30 % против номинальной.

8.3.13. В горизонтальных и наклонных выработках кабели должны располагаться на такой высоте, которая исключает их повреждение движущимся транспортом.

В шахтах, опасных по газу, кабели следует прокладывать на такой высоте, где маловероятно образование слоевых скоплений метана.

Прокладка кабелей связи и сигнализации, а также неизолированных проводов по выработкам должна производиться на расстоянии не менее 0,2 м от силовых кабелей. Голые провода должны прокладываться на изоляторах.

Не допускается совместная прокладка по одной стороне выработки электрических кабелей и вентиляционных труб.

#### 8.4. Электрические машины и аппараты.

8.4.1. Для питания электрических машин и аппаратов в подземных выработках должно применяться напряжение:

для стационарных потребителей электрической энергии, передвижных подстанций и трансформаторов, а также при проходке стволов – не выше 10000В. В отдельных случаях применение более высоких уровней напряжения разрешается с согласия Госгорпромнадзора ЛНР;

для передвижных электроприемников – не выше 1140 В. В отдельных случаях разрешается с согласия Госгорпромнадзора ЛНР применение повышенного напряжения (выше 1140В);

для ручных машин и инструментов – не выше 220 В;

для искробезопасных цепей дистанционного управления и сигнализации КРУ – не выше 60 В, если ни один из проводников этой цепи не присоединяется к заземлению;

для искробезопасных цепей дистанционного управления стационарными и передвижными машинами – не выше 42 В.

8.4.2. Мощность короткого замыкания в подземной сети шахты должна быть ограничена величиной, соответствующей номинальным характеристикам установленного в шахте электрооборудования, и сечением кабелей, но не должна превышать 100 МВ·А. Мощность отключения выключателя КРУ общего назначения при установке его в шахтах должна быть вдвое выше мощности короткого замыкания сети.

8.4.3. Кабельные вводы электрооборудования должны быть надежно уплотнены. Неиспользованные кабельные вводы должны иметь заглушки, соответствующие уровню взрывозащиты электрооборудования.

8.4.4. Присоединение жил кабелей к зажимам электрооборудования должно производиться посредством наконечников, специальных шайб или других равноценных приспособлений, исключающих наличие проводов жил кабеля вне зажима.

Допускается присоединение более одной жилы кабелей к одному зажиму, если это предусмотрено конструкцией зажима.

8.4.5. Продолжение эксплуатации электроустановок напряжением выше 1140 В, предельный срок службы которых истек, допускается при положительных результатах наладки или капремонта и составлении акта о продлении эксплуатации до очередной наладки или капремонта, в установленном порядке.

Акт подписывается руководителем наладочного или ремонтного предприятия, главным энергетиком шахты и утверждается главным инженером шахты.

8.4.6. Применяемые на шахтах КРУ не должны иметь устройств продольного шунтирования отключающих контактов.

#### 8.5. Камеры для электрических машин и подстанций.

8.5.1. В подземных выработках должны применяться коммутационные и пусковые аппараты и силовые трансформаторы, не содержащие масло или другую горючую жидкость. Это требование не распространяется на КРУ, установленные в камерах с высшей степенью огнестойкости крепи.

В новых камерах между параллельными выработками должны устанавливаться КРУ с электромагнитными или вакуумными выключателями и другими безмасляными выключателями.

8.5.2. Во всех камерах, где установлено электрооборудование с масляным заполнением, должны быть решетчатые и сплошные противопожарные двери. В остальных камерах должны быть решетчатые двери с запорным устройством. Двери камер, в которых нет постоянного обслуживающего персонала, должны быть закрыты. У входа камеры вывешивается знак «Вход посторонним запрещен», а в камере на видном месте – укреплены соответствующие предупредительные плакаты.

В камерах, где установлено электрооборудование с масляным заполнением, оборудуется порог высотой не менее 100 мм.

8.5.3. В камерах подстанций и электромашинных камерах длиной более 10 м должно быть два выхода, расположенные в наиболее удаленных друг от друга частях камеры.

8.5.4. Между машинами и аппаратами в камерах должны оставаться проходы, достаточные для транспортирования машин и аппаратов при их ремонте или замене, но не менее 0,8 м. Со стороны стен камер остаются монтажные проходы шириной не менее 0,5 м.

Если не требуется доступ к машинам или аппаратам с тыльной и боковой сторон для обслуживания, монтажа и ремонта, их можно устанавливать вплотную друг к другу и к стене камеры. Расстояние от верхней части аппарата до кровли должно быть не менее 0,5 м.

8.5.5. Передвижные трансформаторные подстанции, КРУ должны размещаться в закрепленных и удобных для обслуживания местах, быть защищены от воды и механических повреждений и не мешать работе транспорта и передвижению работников. Расстояние от электрооборудования до подвижного состава поезда или конвейера должно быть не менее 0,8 м, от стенки выработки и до кровли зазор должен быть не менее 0,5 м. Не допускается установка подстанций в рельсовых уклонах, за исключением ниш и заездов, оборудованных барьером или улавливателем.

В отдельных случаях допускается установка комплектного оборудования, если это предусмотрено конструкцией, над скребковым конвейером.

Промежуток между электрооборудованием и кровлей в этом случае должен быть достаточным для обслуживания, но не менее 0,5 м, а между бортом конвейера и полком – не менее 0,4 м.

В этих местах в кровле не должно быть куполов и других факторов, способствующих образованию местных (слоевых) скоплений метана.

## 8.6. Компрессорные установки и воздухопроводы.

8.6.1. Устройство, монтаж и эксплуатация поверхностных и подземных компрессорных установок и воздухопроводов должны отвечать требованиям РЭ.

8.6.2. Установка передвижной компрессорной станции в шахте должна производиться по утвержденному главным инженером шахты паспорту, содержащему меры общей и пожарной безопасности.

Подземные передвижные компрессоры должны иметь тепловую защиту, отключающую компрессор сухого сжатия при температуре сжатого воздуха выше 182 °С, а маслозаполненный – при температуре выше 125 °С.

Рабочее давление сжатого воздуха этих компрессоров не должно превышать 0,6 МПа, а предохранительный клапан компрессора должен настраиваться на давление срабатывания 0,66 МПа и пломбироваться именной пломбой.

Маслозаполненные компрессоры должны иметь защиту, исключающую воспламенение масла.

8.6.3. Подземная передвижная компрессорная установка располагается на горизонтальной площадке на свежей струе воздуха в местах с негорючей крепью. Длина негорючей крепи должна быть не менее 10 м с обеих сторон компрессорной установки. Расстояние до места погрузки угля должно быть не менее 30 м.

В месте расположения установки силовые кабели и кабель связи необходимо прокладывать на противоположной стороне выработки с защитой от пожара или взрыва (трубы, экраны) на случай аварии с компрессором.

С обеих сторон установки располагаются ящики с песком или инертной пылью емкостью не менее 0,4 м<sup>3</sup> и по 5 порошковых огнетушителей. Телефонный аппарат должен располагаться на расстоянии, позволяющем вести разговор при работе компрессора.

8.6.4. Подземная компрессорная установка должна обслуживаться специально обученным лицом в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Подземная передвижная компрессорная установка осматривается ежедневно работником, назначенным приказом директора шахты (работодателя), не реже одного раза в неделю – механиком участка и не реже одного раза в квартал – главным механиком шахты (шахтопроходческого управления). Результаты осмотра должны фиксироваться в книге учета работы компрессорной установки.

8.6.5. Эксплуатация подземной передвижной компрессорной установки разрешается при условиях:

содержания метана в месте расположения установки на свежей струе не более 0,5 %;

работоспособности средств тепловой защиты;

работоспособности регулятора производительности, предохранительных клапанов, манометров и термометров;

отсутствия утечек масла.

При обратном вращении винтов компрессорная установка должна быть немедленно отключена.

8.6.6. Для герметизации фланцевых соединений воздухопроводов должны применяться паронит, асбест и другие материалы с температурой тления не ниже 350 °С.

Поврежденные участки воздухопроводов должны заменяться целыми. Как исключение, временной мерой для их ремонта могут применяться металлические штуцеры и хомуты.

8.6.7. Перед вводом в эксплуатацию и в дальнейшем один раз в год специализированная организация с энергомеханической службой шахты должна проводить ревизию и наладку стационарных компрессорных установок с производительностью более 10 м<sup>3</sup> / мин.

Установки с производительностью менее 10 м<sup>3</sup> / мин. должны проходить ежегодный технический осмотр электромеханической службой шахты с составлением соответствующего акта.

Продление срока эксплуатации стационарных компрессорных установок осуществляется при положительных результатах наладки или капремонта до следующей наладки.

Акт о продлении подписывается руководителем специализированной организации, главным механиком шахты и утверждается главным инженером шахты.

## 8.7. Защита кабелей, электродвигателей и трансформаторов.

8.7.1. В подземных сетях напряжением выше 1140 В должна осуществляться защита трансформаторов (передвижных подстанций) и электродвигателей от токов короткого замыкания и утечек (замыканий) на землю, а также защита, предотвращающая включение отходящей сети со сниженным сопротивлением изоляции – БРУ.

Вновь вводимые в эксплуатацию КРУ должны осуществлять указанные защиты.

На линиях, питающих ЦПП, разрешается применение максимальной токовой защиты с ограниченно зависимой выдержкой времени и отсечкой мгновенного действия, зона действия которой охватывает и сборные шины ЦПП, а также защиты от замыканий на землю с выдержкой времени до 0,7 с.

На отходящих линиях ЦПП, питающих РПП-6, защита от токов короткого замыкания должна быть мгновенного действия, а в защите от замыканий на землю допускается применять задержку до 0,2 с.

Защита от замыканий на землю отходящих от РПП-6 присоединений должна быть мгновенного действия (без выдержки времени).

Для электродвигателей должна предусматриваться также защита от токов перегрузки и нулевая защита.

Во всех случаях отключения сети защитами допускается применение АПВ однократного действия, а также АВР при условии применения аппаратуры с блокировками против подачи напряжения на линии и электроустановки при повреждении их изоляции относительно земли и коротком замыкании.

Выбор отключающих аппаратов, устройств релейной защиты, АПВ и АВР должен осуществляться на основании расчетов и проверки параметров срабатывания этих устройств.

8.7.2. При напряжении до 1140 В должна осуществляться защита:

трансформаторов и каждого отходящего от них присоединения:

от токов короткого замыкания – автоматическими выключателями с максимальной токовой защитой мгновенного действия в пределах до 0,2 с;

электродвигателей и их питающих кабелей:

от токов короткого замыкания – селективная или мгновенная в пределах до 0,2 с;

от токов перегрузки и от перегрева (для электродвигателей, работающих в режиме экстренных перегрузок – от опрокидывания и несостоявшегося пуска);

нулевая;

от включения напряжения при сниженном сопротивлении изоляции относительно земли;

искроопасных цепей, отходящих от вторичных обмоток понижающего трансформатора, встроенного в аппарат, – от токов короткого замыкания и утечек тока на землю;

электрической сети от опасных утечек тока на землю – автоматическими выключателями или одним отключающим аппаратом в комплексе с одним аппаратом защиты от утечки тока на всю электрически связанную сеть (подключенную к одному трансформатору). При срабатывании аппарата защиты от утечки тока должна отключаться вся сеть, подключенная к указанным трансформаторам, за исключением отрезка кабеля длиной до 10 м, соединяющего трансформатор с общесетевым автоматическим выключателем.

Общая длина кабелей, присоединенных к одному работающему трансформатору, должна ограничиваться емкостью относительно земли не более 1 мкФ на фазу.

При электроснабжении подземных токоприемников с поверхности через скважины допускается установка автоматического выключателя с аппаратом защиты от утечек тока под буровой скважиной на расстоянии не более 10 м от нее.

Токоприемники поверхности, имеющие непосредственное отношение к работе шахты (вентиляторы, лебедки), не должны подключаться к трансформатору (подстанции), от которого питаются подземные электроприемники.

Защита от утечки тока может не применяться для цепей местного освещения передвижных подстанций, питающихся от встроенных осветительных трансформаторов, при условии металлического жесткого или гибкого наружного соединения их с корпусом подстанции, наличия выключателя в цепи освещения и надписи на светильниках «Вскрывать, отключив от сети».

Требование защиты от утечек тока не распространяется на искробезопасные системы.

8.7.3. Величина уставки тока срабатывания реле максимального тока автоматических выключателей, магнитных пускателей и станций управления, а также номинальный ток плавкой вставки предохранителей должны выбираться по соответствующим расчетам.

Применяемые предохранители должны комплектоваться патронами и калиброванными плавкими вставками.

## 8.8. Электроснабжение участка и управление машинами.

8.8.1. Электроснабжение участка должно осуществляться от передвижных трансформаторных подстанций, присоединяемых к распределительной сети с помощью КРУ. Разрешается подключать к одному КРУ не более трех технологически связанных передвижных подстанций или трансформаторов при условии обеспечения необходимой чувствительности максимальной токовой защиты и резервирования КРУ действия максимальной токовой защиты автоматических выключателей, предусмотренных на стороне низкого напряжения подстанции. КРУ должно обеспечивать запрет на включение напряжения на линию с поврежденной изоляцией.

При применении передвижных трансформаторных подстанций со встроенным выключателем высокого напряжения, допускается подключение к одному КРУ нескольких таких технологически связанных подстанций.

Разрешается осуществлять электроснабжение участка через скважины от КТП, установленных на поверхности. В этом случае должны быть приняты меры по их защите от грозовых перенапряжений.

8.8.2. Питание передвижных трансформаторных подстанций, устанавливаемых в отдельных случаях с разрешения технического руководителя в выработках с исходящей струей воздуха, непосредственно примыкающих к очистным забоям пологих и наклонных пластов, опасных по внезапным выбросам, а также на шахтах, опасных по внезапным выбросам, разрабатывающих крутые пласты, и в проветриваемых ВМП тупиковых выработках таких шахт, должно осуществляться от обособленной сети с защитой от утечек тока на землю в сети 6 кВ.



Места размещения подстанций должны быть оснащены аппаратурой, отключающей питающую сеть при превышении допустимой концентрации метана.

8.8.3. Для присоединения к сети передвижных подстанций и трансформаторов, устанавливаемых в выработках с исходящей струей воздуха шахт III категории (и выше) по газу, следует применять КРУ с аппаратами предупредительного контроля изоляции относительно земли – БРУ и дистанционным управлением по искробезопасным цепям уровня Ia. КРУ должны устанавливаться в камерах на свежей струе воздуха, а их пульта дистанционного управления должны быть размещены возле передвижных подстанций.

8.8.4. Для включения РП участка и другого электрооборудования, расположенного в выработках с исходящей струей воздуха шахт, должны применяться групповые коммутационные аппараты с дистанционным управлением по искробезопасным цепям уровня Ia, размещенные в выработке со свежей струей воздуха, с обеспечением выключения аппаратурой газового контроля при содержании метана у РП 1 % и более. Пульт дистанционного управления коммутационным аппаратом должен быть установлен в месте размещения РП.

8.8.5. При установке КРУ во взрывозащищенном исполнении в выработке с исходящей струей воздуха его питание необходимо осуществлять от КРУ, размещенного на свежей струе воздуха, с искробезопасными цепями дистанционного управления. При этом пульт его управления должен находиться у КРУ в выработке с исходящей струей воздуха.

8.8.6. Все забойные машины должны присоединяться к сети при помощи дистанционно управляемых пускателей или станций управления.

Машины, на которых для управления отдельными электродвигателями установлены станции управления или ручные выключатели, также должны присоединяться к сети при помощи пускателей с дистанционным управлением.

8.8.7. Управление машинами (за исключением ручных) по выемке угля в лавах, проведению подготовительных выработок, нарезанию разгрузочных пазов (щелей) и бурению скважин по углю диаметром более 80 мм, применяемых на выбросоопасных пластах или в выбросоопасных зонах, должно осуществляться дистанционно с безопасных расстояний, регламентируемых РЭ на конкретные типы машин.

8.8.8. Для подачи напряжения на забойные машины в шахтах, опасных по газу или пыли, должны применяться пускатели (магнитные станции) с искробезопасными схемами управления уровня Ia.

8.8.9. Схема управления забойными машинами должна обеспечивать:

- нулевую защиту;
- непрерывный контроль заземления корпуса машины;
- защиту от самопроизвольного включения аппарата при замыкании или обрыве проводов внешней цепи управления;
- искробезопасность внешних цепей управления уровня Ia (для шахт, опасных по газу или пыли).

Однокнопочные посты для управления магнитными пускателями разрешено применять только в случае их использования для выключения.

8.8.10. Схемы дистанционного управления и контроля заземления, в которых в качестве обратного провода используется заземляющая жила кабелей, а также другие устройства, содержащие электрические цепи с заземлением на корпус, в шахтах, опасных по газу или пыли, должны иметь искробезопасные параметры уровня Ia.

8.8.11. В системе управления забойными машинами с нескольких пультов, расположенных на машине и в выработках, должна быть исключена возможность одновременной подачи напряжения из двух и более пультов. Функция отключения машин должна выполняться постоянно с любого пульта.

Это требование не распространяется на схемы управления ВМП.

8.8.12. Перед выполнением ремонтных и вспомогательных работ на машинах напряжение должно быть отключено и заблокировано в цепях силового питания и управления, а также приняты другие меры, исключающие внезапный пуск машины.

8.8.13. В лавах должна предусматриваться возможность остановки конвейера с пульта управления комбайном и со специальных пультов, расположенных в лаве.

## 8.9. Сигнализация и связь.

8.9.1. Каждая шахта должна быть оборудована следующими видами связи и сигнализации:

системой фиксированной телефонной связи;

системой общешахтного аварийного оповещения. На шахтах, переданных на ликвидацию или консервацию, гидрозащитных шахтах допускается отсутствие аппаратуры общешахтного аварийного оповещения при условии наличия телефонной связи во всех местах нахождения работников;

местными системами связи, оперативной и предупредительной сигнализации на технологических участках (подъеме, транспорте, очистных забоях).

Аппараты искробезопасных и волоконно-оптических систем связи, устанавливаемые на поверхности угольных шахт и связанные с аппаратами, установленными в подземных горных выработках, должны иметь входные и выходные искробезопасные электрические и оптические цепи РО.

8.9.2. Все подземные линии искробезопасных систем связи должны быть гальванически отделены от поверхностных линий связи и силовых сетей.

Подземные телефонные линии в шахтах должны быть двухпроводными. Не допускается использование «земли» как одного из проводов.

8.9.3. Телефонные аппараты должны устанавливаться в соответствии с проектом, в том числе на всех эксплуатационных участках, основных пунктах откатки и транспортирования грузов, на всех пунктах посадки работников в транспортные средства, во всех электромашинных камерах, ЦПП, распределительных пунктах напряжением выше 1140 В, у стволов, в складах

ВМ, в подземных медицинских пунктах, в выработках подготовительных участков и в местах, предусмотренных ПЛА.

8.9.4. Аппаратура аварийной связи и оповещения должна устанавливаться:

в выработках шахт – в соответствии с ПЛА;

на поверхности – в кабинетах диспетчера и главного инженера шахты.

8.9.5. Система общешахтного аварийного оповещения в горных выработках должна обеспечивать:

оповещение об аварии работников, находящихся в подземных выработках;

прием на поверхности сообщения об аварии, передаваемого из шахты;

ведение переговоров и передачу с автоматической записью на магнитных или электронных носителях указаний, связанных с ликвидацией аварии.

Все телефонные аппараты общешахтной телефонной сети должны иметь возможность передачи сообщения об аварии путем набора специального номера, который легко запоминается, и этот номер должен быть указан возле каждого телефонного аппарата.

Кроме специальной аппаратуры аварийного оповещения и связи для передачи сообщения об аварии должны использоваться средства местной технологической связи.

8.9.6. Средства шахтной радиосвязи должны обеспечивать совместимость работы с системами автоматики, сигнализации, средствами защиты и энергоснабжения.

8.9.7. Очистные забои на пологих и наклонных пластах, оборудованные механизированной крепью, должны оснащаться громкоговорящей связью с помощью абонентских постов, установленных вдоль лавы и в прилегающих выработках. Лавы с индивидуальной крепью должны оборудоваться переговорной связью между машинистом комбайна и погрузочным пунктом.

8.9.8. Клетки, предназначенные для подъема и спуска работников, должны оснащаться средствами связи с машинным отделением.

8.9.9. Питание транспортных сигнальных устройств допускается от контактной сети напряжением не выше 275 В при условии, что сигнальные устройства рассчитаны на указанное напряжение, их присоединение к контактному проводу выполнено кабелем (а в необходимых случаях и специальными присоединительными устройствами), а защита осуществляется плавкими предохранителями.

8.9.10. Устройства связи с сетевым питанием должны обеспечиваться резервным автономным источником для работы в течение не менее трех часов.

8.9.11. При создании новых горных машин, механизмов, транспортных средств и технологий разработчики должны предусматривать использование необходимых видов связи и сигнализации для обеспечения безопасности работ.

8.10. Заземление.

8.10.1. Заземлению подлежат металлические части электротехнических устройств, не находящихся под напряжением, но которые могут оказаться под напряжением в случае повреждения изоляции, а также трубопроводы, сигнальные тросы, вентиляционные трубы, расположенные в выработках, в которых имеются электрические установки и проводки.

В шахтах, опасных по газу и пыли, одиночные металлические воздухопроводы и пневматические вентиляторы подлежат заземлению для защиты от накопления статического электричества.

Требования настоящего пункта не распространяются на металлическую крепь, нетокопроводящие рельсы, оболочки обратных кабелей электровозной контактной откатки, а также на металлические устройства для подвески кабеля.

Заземление в шахтах выполняется в соответствии с НПАОП 10.0-5.31-04 «Инструкция по устройству, осмотру и измерению сопротивления шахтных заземлений» согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

8.10.2. Каждая кабельная муфта с металлическим корпусом, кроме соединителей напряжения на гибких кабелях, питающих передвижные машины, должна иметь местное заземление и соединяться с общей сетью заземления шахты.

Допускается для сетей стационарного освещения устраивать местное заземление не для каждой муфты или светильника, а через каждые 100 м кабельной сети и в конце сети.

Для аппаратуры и кабельных муфт телефонной связи на участке сети с кабелями без брони разрешается местное заземление без присоединения к общей сети заземления.

При откатке контактными электровозами заземление электроустановок постоянного тока, находящихся непосредственно у рельсов, должно осуществляться путем присоединения заземляющей конструкции к рельсам, которые используются как обратный провод контактной сети.

8.10.3. Заземление корпусов передвижных машин, забойных конвейеров, аппаратов, установленных в призабойном пространстве, и светильников, присоединенных к сети гибкими кабелями, а также электрооборудования, установленного на платформах, передвигающихся по рельсам (за исключением передвижных подстанций), должно осуществляться посредством соединения их с общей сетью заземления при помощи заземляющих жил питающих кабелей.

Заземляющая жила с обеих сторон должна присоединяться к внутренним заземляющим зажимам в кабельных муфтах и вводных устройствах.

Для передвижных машин и забойных конвейеров должен предусматриваться непрерывный контроль заземления. Такие машины, предназначенные для шахт, опасных по газу и пыли, должны иметь искробезопасные схемы непрерывного контроля заземления. Допускается применение схем управления с использованием заземляющей жилы силового кабеля, предварительный контроль целостности которой осуществляется по искробезопасной цепи перед подачей напряжения на машину.

8.10.4. Общее переходное сопротивление сети заземления, измеренное у любых электроприемников, не должно превышать 2 Ом.

## 8.11. Освещение.

8.11.1. На промплощадке шахты освещению подлежат все места работ, приемные площадки у ствола, лестницы, проходы для работников, помещения электромеханических установок, а также места погрузки автомобильного и железнодорожного транспорта.

8.11.2. В зданиях подъемной машины, главной вентиляторной установки, компрессорной установки, в машинных отделениях холодильных установок, надшахтных зданиях стволов, зданиях лебедок породных отвалов и канатных дорог, зданиях дегазационных установок, котельных, зданиях угольных бункеров, в административно-бытовых комбинатах должно предусматриваться аварийное освещение от независимого источника питания.

Во всех перечисленных зданиях, кроме зданий подъемных машин, разрешается применять для аварийного освещения головные аккумуляторные светильники.

8.11.3. Светильниками, которые питаются от электрической сети, должны оснащаться следующие подземные выработки:

электромашинные, лебедочные и диспетчерские камеры, ЦПП, локомотивные гаражи, здравпункты, раздаточные камеры ВМ, подземные ремонтные мастерские;

транспортные выработки в пределах околоствольного двора;

приемные площадки стволов, уклонов и бремсбергов; разъезды в околоствольных и участковых откаточных выработках; участки выработок, где производится перегрузка угля; пункты посадки работников в транспортные средства и подходы к ним;

призабойное пространство стволов, сопряжений и камер при проходке и проходческие подвесные полки;

электромашинные установки, которые постоянно обслуживаются; передвижные подстанции и распределительные пункты вне специальных камер;

посадочные площадки людских ходков, оборудованных средствами механизированной перевозки людей;

посадочные площадки ленточных конвейеров и подвесных кресельных дорог, предназначенных для перевозки работников.

Призабойное пространство подготовительных выработок, проводимых с применением проходческих комплексов или комбайнов, должно освещаться встроенными в комплекс или комбайн светильниками.

8.11.4. Для питания подземных осветительных установок должно использоваться напряжение не выше 220 В.

Для ручных переносных светильников, питаемых от искробезопасных источников, разрешается напряжение не выше 42 В.

8.11.5. При спуске в шахту, передвижении по выработкам и проведении работ головной аккумуляторный светильник должен быть постоянно включен в основной рабочий режим.

В случае отказа светильника гореть в рабочем режиме, необходимо включить светильник в аварийном режиме и принять меры по выходу из шахты. Запрещается вскрывать аккумуляторные светильники в шахте.

8.11.6. На корпусе головного аккумуляторного светильника должен быть указан порядковый номер.

8.11.7. Количество исправных индивидуальных аккумуляторных светильников в ламповой, включая двухпороговые сигнализаторы метана, совмещенные с индивидуальными светильниками, должно соответствовать среднесуточной явочной численности работников, занятых на подземных работах.

При этом резерв светильников без сигнализаторов метана и с двухпороговыми сигнализаторами метана должен составлять по 5 % каждый от среднесуточного явочного состава работников на подземных работах.

8.11.8. Головной аккумуляторный светильник должен обеспечивать длительность непрерывного горения в рабочем режиме не менее 10 часов.

8.11.9. Перед спуском в шахту работник должен проверить рабочее состояние головного аккумуляторного светильника: наличие пломбирования, наличие порядкового номера, горение в рабочем и аварийном режимах, отсутствие повреждений корпуса, шнура и защитного стекла.

Работниками участка ВТБ проводится визуальный контроль рабочего состояния головных аккумуляторных светильников: наличие пломбирования, порядкового номера, свечение в рабочем и аварийном режимах, отсутствие повреждений корпуса, шнура и защитного стекла.

8.11.10. Головные аккумуляторные светильники, предназначенные для работников БВР, должны быть выделены в отдельную группу и обслуживаться работниками ламповой. Перед спуском в шахту эти светильники должны быть проверены на наличие тока между скобой для крепления и отрицательным зарядным контактом, при этом он не должен превышать 50 мА.

## 8.12. Шахтные ламповые.

8.12.1. Шахтная ламповая предназначена для зарядки, хранения и технического обслуживания головных аккумуляторных светильников, других приборов и приспособлений, должна размещаться на поверхности шахты в огнеупорном помещении, отделенном от других помещений стенами из негорючих материалов, проемы которых должны закрываться металлическими дверями.

8.12.2. Все помещения ламповой должны содержаться в чистоте и иметь приточно-вытяжную вентиляцию как общую, так и местную.

8.12.3. Ламповая должна оборудоваться автоматическими зарядными (зарядно-тренировочными) устройствами, рассчитанными на зарядку (тренировки) светильников с аккумуляторными батареями различных типов.

8.12.4. Напряжение на открытых контактах, предназначенных для присоединения аккумуляторного светильника к зарядному устройству, не должно превышать 24 В.

8.12.5. Зарядное устройство должно иметь индикацию о ходе и окончании зарядки аккумуляторного светильника.

8.12.6. Головные светильники и зарядные устройства не реже одного раза в месяц подлежат контрольной проверке механиком участка ВТБ.

### 8.13. Контроль за электрохозяйством шахты.

8.13.1. Работы на электрооборудовании и кабельных линиях ведутся персоналом с соответствующей квалификацией по профессии и группе по электробезопасности в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

Проверка знаний ответственных за электрохозяйство, электротехнического персонала на соответствие квалификационной группе по электробезопасности проводится с участием представителя Госгорпромнадзора ЛНР.

8.13.2. Все электрические машины, аппараты, трансформаторы и другое электрооборудование, их взрывобезопасные оболочки, кабели, заземление в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики должны периодически осматриваться:

лицами, работающими на машинах и механизмах, а также дежурными электрослесарями участка – ежесменно перед началом работы;

механиком участка или его заместителем – еженедельно с занесением результатов в книгу регистрации состояния электрооборудования и заземления;

специальной группой электрослесарей шахты под контролем главного энергетика (главного механика) шахты – не реже одного раза в 3 месяца с занесением результатов в Книгу регистрации состояния электрооборудования и заземления (Приложение № 14);

допускается ведение такой проверки специализированной организацией:

перед спуском в шахту специальной группой электрослесарей шахты под контролем главного энергетика (главного механика) шахты или назначенного им лица, электрооборудование должно подлежать ревизии и проверке его взрывобезопасности с занесением результатов в книгу регистрации состояния электрооборудования и заземления.

8.13.3. Работы по монтажу, наладке, испытанию, ремонту, ревизии и демонтажу действующих электроустановок должны производиться в соответствии с требованиями документации по их эксплуатации; по письменному наряду – с Инструкцией по безопасному производству работ в подземных электроустановках на угольных шахтах Луганской Народной Республики, утвержденной приказом Министерства топлива, энергетики

и угольной промышленности Луганской Народной Республики от 19.11.2019 № 282, зарегистрированной в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 12.12.2019 за № 601/3150.

*(пункт 8.13.3 с изменением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Все оперативные переключения в электроустановках при внеплановых работах, работах в особых (аварийных) случаях выполняются по распоряжению главного энергетика (главного механика) шахты с записью в Оперативном журнале безопасного производства работ в подземных электроустановках у горного диспетчера или энергодиспетчера шахты.

8.13.4. Наладочные и другие специальные работы, когда исключена возможность их выполнения со снятым напряжением, разрешается производить вблизи и на токоведущих частях, находящихся под напряжением, с разрешения главного энергетика шахты при условии:

наличия наряда на производство работ с указанием мероприятий по технике безопасности, а также мероприятий, исключающих непосредственное прикосновение к токоведущим частям искроопасных цепей напряжением выше 42 В;

обеспечения непрерывного надзора за работниками;

наличия в удостоверениях лиц, производящих работы, записи о допуске к проведению специальных работ в соответствии с квалификационной группой по электробезопасности.

Выполнение таких работ в шахтах, опасных по газу, допускается только в выработках со свежей струей воздуха, проветриваемых за счет общешахтной депрессии. При этом должен быть обеспечен контроль концентрации метана, а наряд согласован с руководством участка ВТБ.

В выработках на пластах, опасных по внезапным выбросам угля и газа, кроме ЦПП и выработок околоствольного двора, при производстве указанных работ необходимо дополнительно соблюдать такие условия:

места производства работ должны находиться не ближе 600 м от действующих забоев, опасных по внезапным выбросам угля и газа;

работы должны производиться в сменах, когда не ведется добыча угля, не проводятся горные выработки, не выполняются противовыбросные мероприятия и не раньше чем через 4 часа после сотрясательного взрывания;

непрерывный контроль концентрации метана должен осуществляться горным мастером участка ВТБ. При содержании метана более 0,5 %, работы должны быть прекращены, а напряжение снято.

Руководитель наладочных и других специальных работ должен иметь V квалификационную группу по электробезопасности, а члены бригады – не ниже IV группы.

8.13.5. Максимальная токовая защита и защита от перегрузки во всех аппаратах до присоединения их к сети и при эксплуатации должны проверяться в соответствии с графиком, утвержденным техническим руководителем шахты,



согласно Инструкции по проверке максимальной токовой защиты шахтных аппаратов на угольных шахтах Луганской Народной Республики, утвержденной приказом Министерства топлива, энергетики и угольной промышленности Луганской Народной Республики от 19.11.2019 № 283, зарегистрированной в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 12.12.2019 за № 602/3151, с записью результатов проверки в Журнале результатов проверки уставок срабатывания максимальной токовой защиты шахтных электрических аппаратов.

*(пункт 8.13.5 с изменением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

8.13.6. Аппарат защиты от утечки тока на действующих шахтах должен проверяться на срабатывание перед началом каждой смены лицом сменного надзора или дежурным электротехническим персоналом. На закрытых, переданных на ликвидацию или консервацию, а также гидрозащитных шахтах проверка реле утечки осуществляется лицом, обслуживающим электрооборудование.

Аппарат защиты с самоконтролем исправности проверяется один раз в сутки в ремонтную смену.

Результаты проверки должны заноситься на специальные доски, находящиеся в местах установки аппаратов защиты, а в случае неисправности – сообщаться горному диспетчеру для записи в журнале и принятия мер.

Общее время отключения сети напряжением 380 В, 660 В и 1140 В при срабатывании аппарата защиты от утечки тока должно проверяться не реже одного раза в шесть месяцев.

Результаты проверки аппарата защиты должны заноситься в Книгу регистрации состояния электрооборудования и заземления.

8.13.7. Сопротивление изоляции относительно земли электрических установок и кабелей на номинальные напряжения 127 – 1140 В переменного тока, находящихся в шахте, должно быть не ниже следующих:

электродвигателей угледобывающих и проходческих машин - 0,5 МОм;  
электродвигателей других шахтных машин, осветительных трансформаторов, пусковых агрегатов и ручных электросверл - 1,0 МОм;  
пусковой и распределительной аппаратуры, бронированных и гибких кабелей любой длины - 1,0 МОм на фазу.

8.13.8. Измерение сопротивления изоляции электрооборудования и кабелей перед включением должно производиться после монтажа и переноски, после аварийного отключения защитой, после длительного обесточивания, если аппарат защиты от утечек тока не позволяет включить сеть, а для стационарного электрооборудования – также периодически, не реже одного раза в год.

Электрооборудование и кабели, сопротивление изоляции которых не соответствует нормам и вызывает срабатывание аппарата защиты от утечки

тока, должны быть отсоединены от сети для проведения мероприятий по повышению сопротивления их изоляции или ремонта.

8.13.9. Капитальный ремонт рудничного электрооборудования, связанный с заменой деталей или элементов схемы, обеспечивающих взрывобезопасность электрооборудования, допускается только специализированными организациями.

При текущем и профилактическом ремонтах, проводимых в шахтах, из числа деталей, обеспечивающих взрывобезопасность, допускается замена проходных зажимов, штепсельных контактов, изоляционных колодок, уплотняющих колец, нажимных устройств, заглушек кабельных вводов, кабельных муфт в целом, а также крепежных болтов оболочек электрооборудования.

8.13.10. На шахте не реже одного раза в 3 месяца специально выделенные и обученные лица должны измерять общее сопротивление заземляющей сети и сопротивление заземления электрооборудования, согласно НПА ОП 10.0-5.40-13 «Инструкция по устройству, осмотру, измерению сопротивления шахтных заземлений» согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики, и не реже одного раза в 6 месяцев, – сопротивление главных заземлителей.

Сопротивление заземлений электрооборудования необходимо измерять перед включением вновь смонтированной или перенесенной установки.

Результаты осмотра и измерения заземления электрооборудования, а также других объектов, не являющихся электроустановками, но подлежащих заземлению в соответствии с настоящими Правилами, должны заноситься в Книгу регистрации состояния электрооборудования и заземления, которая хранится у главного энергетика шахты.

## **IX. Противопожарная защита**

### **9.1. Общие требования.**

9.1.1. На каждой шахте должен быть разработан проект ППЗ в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

Проект ППЗ шахты должен быть спроектирован и выполнен так, чтобы предотвратить возникновение пожара, а в случае его появления – обеспечивалась возможность его эффективной локализации и тушения в начальной стадии.

В процессе ведения горных работ проекты ППЗ шахт корректируются проектно-конструкторскими бюро или производственно-техническими службами шахт и согласовываются с подразделениями ГВГСС МЧС ЛНР дважды в год совместно с ПЛА.

Проект ППЗ шахты должны проходить экспертизу ГВГСС МЧС ЛНР с периодичностью не реже одного раза в 3 (три) года.

*(абзац четвертый пункта 9.1.1 с изменением, дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Допускается для шахт, переданных на ликвидацию или консервацию, а также гидрозащитных шахт корректировка и согласование проекта ППЗ с подразделениями ГВГСС МЧС ЛНР один раз в год.

9.1.2. Количество и вид технических средств ППЗ, применяемые огнетушащие вещества и их запас, источники и средства подачи воды для пожаротушения должны определяться в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

9.1.3. При разработке ПЛА должен быть произведен расчет и принят режим вентиляции, способствующий в случае возникновения пожара предотвращению самопроизвольного опрокидывания вентиляционной струи и распространения газообразных продуктов горения по выработкам, в которых находятся работники, снижению активности пожара, созданию наиболее благоприятных условий для его тушения и предупреждения взрывов горючих газов. Принятый вентиляционный режим должен быть управляемым и устойчивым.

*(пункт 9.1.3 с изменением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

## 9.2. Предупреждение подземных пожаров от самовозгорания угля.

9.2.1. Склонность к самовозгоранию всех пластов угля (за исключением антрацитов) устанавливается профильным институтом на стадии проведения геологоразведочных работ в условиях шахтного поля. При изменении горно-геологических и горнотехнических факторов, но не реже одного раза в 5 (пять) лет, склонность к самовозгоранию отрабатываемых шахтопластов должна проверяться.

Склонность угля к самовозгоранию должна проверяться в зонах дизъюнктивных (разрывных) геологических нарушений угольных пластов с амплитудой смещения 1,0 м и более. Главный маркшейдер и геолог шахты должны немедленно извещать главного инженера шахты и командира подразделения ГВГСС МЧС ЛНР, обслуживающего шахту, о вышеуказанных геологических нарушениях угольных пластов. На основании результатов анализа должны быть разработаны мероприятия по предупреждению подземных эндогенных пожаров.

*(пункт 9.2.1 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному*

*в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

9.2.2. Ежегодно на шахтах составляется список разрабатываемых шахтопластов угля, склонного к самовозгоранию. Этот список до начала календарного года согласовывается с профильным институтом, ГВГСС МЧС ЛНР, утверждается техническим руководителем предприятия, в состав которого входит шахта (главным инженером самостоятельной шахты), и рассылается структурному подразделению Госгорпромнадзора ЛНР, ГВГСС МЧС ЛНР и профильному институту.

9.2.3. Порядок, способы и сроки проведения пожаропрофилактических мероприятий при разработке пластов угля, склонного к самовозгоранию, должны устанавливаться в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

9.2.4. На строящихся и реконструируемых шахтах вскрытие и подготовка пластов угля, склонного к самовозгоранию, должны осуществляться через полевые выработки.

На действующих шахтах при отработке пластов угля, склонного к самовозгоранию, допускается применение пластовых выработок по специальному проекту, разработанному с учётом рекомендаций профильного института.

9.2.5. Главные и участковые квершлагы со сроком службы (эксплуатации) более 1 года в местах пересечения с пластом угля, склонного к самовозгоранию, на протяжении 5 м в обе стороны от последнего должны быть закреплены негорючей крепью.

9.2.6. Проветривание выемочных участков, разрабатывающих пласты угля, склонного к самовозгоранию, должно быть возвратноточным на передние выработки. При газообильности выемочных участков 3 м<sup>3</sup>/мин и более, а также на пластах, опасных по внезапным выбросам угля и газа, допускается применение и других схем проветривания в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики.

9.2.7. При разработке пластов угля, склонного к самовозгоранию, не допускается в выработанном пространстве оставлять целики и пачки угля, не предусмотренные паспортом выемочного участка, а также отбитый и измельченный уголь.

В местах геологических нарушений и в местах, предусмотренных паспортом, целики угля должны быть обработаны антипирогенами или изолированы. При оставлении пачек угля в кровле (почве) пласта, в паспорте необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению самовозгорания угля.

9.2.8. В откаточных и вентиляционных штреках (ходках) или промежуточных квершлагах на пластах угля, склонного к самовозгоранию, в паспорте выемочного участка до начала очистных работ должны быть определены места возведения изоляционных перемычек не ближе 5 м от мест пересечения с другими выработками.

9.2.9. Все отработанные участки должны быть изолированы в сроки, не превышающие времени инкубационного периода самовозгорания угля.

Если время демонтажа оборудования превышает время инкубационного периода самовозгорания угля, должны быть разработаны меры, обеспечивающие предупреждение самовозгорания угля, и согласованы с ГВГСС МЧС ЛНР. Отработанный участок при этом должен быть изолирован не позже 10 суток после окончания демонтажа оборудования.

9.2.10. В шахтах, разрабатывающих пласты угля, склонного к самовозгоранию, должен быть организован непрерывный автоматический контроль за ранними признаками самовозгорания угля по содержанию оксида углерода в атмосфере горных выработок. При отсутствии такой аппаратуры определение содержания оксида углерода (далее – СО) и замеры температуры воздуха должны производиться горным мастером (инженерно – техническим работником) участка ВТБ с фиксацией результатов контроля в наряд-путевке.

Места и периодичность контроля за ранними стадиями самовозгорания угля устанавливаются главным инженером шахты.

В местах контроля определяется фон СО. В случае нарастания его концентрации свыше нормативного значения, работы должны быть прекращены, работники выведены в безопасные места, выявлены источники и места образования СО и приняты меры по недопущению самовозгорания угля.

9.2.11. Проверка состояния всех постоянных изоляционных перемычек должна осуществляться один раз в сутки горным мастером участка ВТБ и не реже одного раза в месяц начальником участка ВТБ (заместителем, помощником).

Результаты проверки и осмотра перемычек, анализ состава и температуры газов за перемычкой, а также перечень выполненных работ по устранению обнаруженных дефектов должны заноситься в Книгу наблюдения за пожарными участками по проверке состояния изоляционных перемычек (Приложение № 15).

Контроль за составом и температурой газов на участках с действующими пожарами должен осуществляться работниками участка ВТБ шахты и ГВГСС МЧС ЛНР. Место и время проверок (а также их число) устанавливаются главным инженером шахты по согласованию с командиром ГВГСС МЧС ЛНР.

Осмотр перемычек, изолирующих участки с действующим пожаром, должен осуществляться ежедневно, а в особых случаях, при активном подземном пожаре, – не реже одного раза в смену.

9.2.12. Все провалы на поверхности, образующиеся после отработки пластов угля подземным способом и выемки угольных разрезов, должны быть засыпаны негорючим материалом и изолированы.

Не допускается выемка угля под не засыпанными провалами и выемками от открытых горных работ.

9.3. Предупреждение подземных пожаров от внешних причин.

9.3.1. В подземных выработках и надшахтных зданиях должны применяться технологические процессы, материалы и оборудование, обеспечивающие пожаробезопасность.

Огневые и огнеопасные работы в подземных выработках и надшахтных зданиях должны выполняться при соблюдении мер безопасности, предусмотренных Правилами пожарной безопасности в Луганской Народной Республике, утвержденными приказом Министерства чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий Луганской Народной Республики от 03.05.2017 № 206, зарегистрированными в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 11.05.2017 за № 258/1309 и НПАОП 10.0-5.03-04 «Инструкция по проведению огневых работ в подземных выработках и надшахтных зданиях» согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

9.3.2. Не допускается в подземных выработках и надшахтных зданиях использовать и хранить легковоспламеняющиеся материалы. Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрытых емкостях в количествах, не превышающих суточную потребность. Запасы масла и смазочных материалов сверх суточной потребности следует хранить в герметически закрытых сосудах или в специальных камерах (помещениях), закрепленных негорючими материалами и имеющих металлические противопожарные двери.

При возникновении аварийных утечек горючих жидкостей или их проливания необходимо принять меры по уборке и приведению места пролива в пожаробезопасное состояние. Использованные смазочные и обтирочные материалы должны выдаваться на поверхность.

9.3.3. Конвейерные ленты, вентиляционные трубы, оболочки электрических кабелей и другие изделия, применяемые в горных выработках и надшахтных зданиях, должны быть изготовлены из трудногорючих или негорючих материалов. К эксплуатации в шахтах допускаются конвейерные ленты, имеющие сертификат соответствия завода-изготовителя и специальное клеймо, нанесенное через равные промежутки (не более 30 м) по длине ленты, подтверждающее ее негорючесть. Конвейерные ленты, не имеющие указанного клейма, должны проходить входной контроль на горючесть, согласно требованиям инструкции СОУ-Н.10.1.00174102-008:2008 «Входной контроль горючести конвейерных лент для угольных шахт» согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

Величина поверхностного электрического сопротивления материалов вентиляционных труб и конвейерных лент не должна превышать  $3 \cdot 10^8$  Ом.

Не допускается использовать древесину и другие горючие материалы для футеровки барабанов конвейеров, закрепления приводных и натяжных станций ленточных конвейеров, устройств, приспособлений, предотвращающих сход ленты в сторону, подкладок под конвейерные ленты, переходных мостиков через конвейеры.

Допускается применение древесных материалов, пропитанных огнезащитным составом, для изготовления установочных брусьев и подкладок

под ленточные конвейеры (кроме приводных станций), для устройства площадок в местах посадки и схода работников на (с) конвейеры (ов) и временных настилов под оборудование (вне приводных станций).

9.3.4. При эксплуатации ленточных конвейеров не допускается:

работа конвейера (конвейерных линий) при отсутствии или неисправности средств контроля давления воды в противопожарном трубопроводе, проложенном в конвейерной выработке;

работа конвейера при отсутствии или неисправности средств ППЗ;

заштыбовка роlikоопор;

применение угольного штыба для предотвращения пробуксовки ленты на приводных барабанах;

работа конвейера с неисправными роликами или при их отсутствии;

использование резинотросовых лент при износе обкладок рабочих поверхностей на 50 % и более;

управление автоматизированной конвейерной линией из двух и более мест (пультов), а также стопорение подвижных элементов аппаратуры способами и средствами, не предусмотренными инструкцией завода-изготовителя.

*(пункт 9.3.4 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

9.3.5. Приводные станции ленточных конвейеров должны быть оборудованы стационарными автоматическими и ручными установками пожаротушения согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

9.3.6. В действующих горных выработках согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики должен быть проложен пожарно-оросительный (противопожарный) трубопровод, обеспечивающий необходимые расход и давление воды для тушения пожара в любом месте горных выработок шахты.

Допускается отсутствие противопожарного трубопровода в выработках, не имеющих горючих материалов, источников зажигания, электрических кабелей, повышенной запыленности, не используемых для транспорта грузов и материалов, а также через которые нет необходимости прокладывать трубопроводы для транзита воды в другие выработки. При этом в проекте ППЗ шахты должны быть приведены обоснования отсутствия трубопровода и предусмотрены меры оперативной подачи воды из других выработок.

Трубопроводная арматура и противопожарный трубопровод должны отвечать требованиям стандартам Луганской Народной Республики. Диаметр трубопровода определяется расчетом, но должен быть не менее 100 мм.

Противопожарный трубопровод должен быть постоянно заполнен водой под давлением, обеспечивающим ее расход, достаточный для тушения пожара.

Допускается использование противопожарного трубопровода для откачки воды и подачи воздуха в тупиковые забои при наличии переключающих устройств.

Обслуживание и ремонт противопожарного трубопровода, а также других первичных средств пожаротушения должны проводиться под руководством должностного лица специалистами участков, за которыми приказом директора шахты закреплены данные первичные средства пожаротушения.

9.3.7. Для контроля состояния ППЗ шахт один раз в полугодие проводятся проверки, которые сочетаются с мерами по подготовке к согласованию ПЛА и осуществляются шахтными комиссиями с участием представителей ГВГСС МЧС ЛНР.

Для шахт, переданных на ликвидацию или консервацию, а также гидрозащитных шахт допускается проведение проверок один раз в год.

Результаты проверок оформляются актами, на основании которых разрабатывают программу прокладки и замены противопожарного трубопровода с учетом развития горных работ.

#### 9.4. Тушение подземных пожаров.

9.4.1. При обнаружении признаков пожара в действие вводится ПЛА, согласно которому должен быть установлен режим вентиляции шахты.

Если авария не ликвидирована после выполнения мероприятий оперативной части ПЛА, ответственный руководитель работ по ликвидации аварии вместе с командиром ГВГСС МЧС ЛНР, прибывшим по вызову на аварию, разрабатывают оперативный план ликвидации аварии.

В тех случаях когда пожар не удастся ликвидировать в соответствии с оперативными планами и он приобретает затяжной характер (более 3 суток), главным инженером с привлечением ГВГСС МЧС ЛНР, специализированной организации разрабатывается и утверждается директором шахты специальный проект локализации и тушения пожара.

9.4.2. С момента возникновения и до окончания тушения пожара должны производиться проверка состава шахтной атмосферы и контроль температуры в районе действующих очагов пожара и в местах ведения работ работниками ГВГСС МЧС ЛНР. В случаях когда при тушении пожара создается опасность скопления метана и распространения его к очагу пожара, необходимо принять меры по предотвращению образования взрывоопасного содержания метана. Если после принятых мер содержание метана продолжает нарастать и достигает 2 %, все работники, в том числе и работники ГВГСС МЧС ЛНР должны быть выведены из опасной зоны и должен быть применен способ тушения пожара, гарантирующий безопасность работ.

Места и периодичность проверки состава воздуха и контроля температуры в горных выработках при тушении пожара определяются ответственным руководителем работ по ликвидации аварии. Результаты проверок состава воздуха хранятся до списания пожара.



9.4.3. Каждый случай подземного пожара должен расследоваться комиссией согласно требованиям НАПБ Б.02.019-2004 «Положения о порядке расследования подземных пожаров на угольных шахтах» согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

Очаги пожара и границы пожарного участка должны быть нанесены на план горных выработок шахты. Каждый пожар должен иметь номер, присвоенный в порядке очередности выявления его в шахте.

Пожары, не ликвидированные активным способом, должны быть изолированы перемычками из негорючих материалов, а на газовых шахтах – взрывоустойчивыми перемычками.

9.4.4. На каждый изолированный пожар главным инженером шахты совместно с командиром подразделения ГВГСС МЧС ЛНР с учетом рекомендаций профильного института должен быть разработан проект тушения, который предусматривает меры по тушению пожара, сокращению объема изолированных выработок, расконсервации запасов угля.

9.5. Перевод подземных пожаров в категорию потушенных и вскрытие участков с потушенными пожарами.

9.5.1. Все изолированные подземные пожары подлежат тушению и списанию.

Признаками потушенного пожара являются:

отсутствие водорода и оксида углерода в пробах воздуха, отобранного из пожарного участка, или их содержание – не выше фонового;

температура угля в очаге самовозгорания ниже критического значения, характерного для данного пласта;

температура воздуха и воды, вытекающей из изолированного участка, не превышает более, чем на 5 °С характерного значения для изолированных выработок данного горизонта.

Для списания потушенного пожара главный инженер шахты предоставляет комиссии следующие материалы:

акт расследования пожара;

докладную записку о ходе его тушения;

выкопировку из плана горных работ с нанесенными границами пожарного участка;

результаты контрольных наблюдений за пожарным участком.

К восстановительным и эксплуатационным работам в пожарных участках разрешается приступать после списания пожара комиссией, которая создается работодателем при участии представителей Госгорпромнадзора ЛНР, ГВГСС МЧС ЛНР и профильного института.

9.5.2. Проект разведки и проект вскрытия участка с потушенным и списанным пожаром составляются главным инженером шахты вместе с командиром ГВГСС МЧС ЛНР, обслуживающей шахту.

В проекте должны быть предусмотрены:

порядок обследования участка до его вскрытия;

меры безопасности работников при вскрытии;  
способ вскрытия участка;  
режим проветривания участка;  
маршруты передвижения отделений ГВГСС МЧС ЛНР, нанесенные на выкопировку из плана горных выработок;

места проверок состава воздуха и контроля температуры, в том числе содержания оксида углерода, метана, этилена и ацетилена в исходящей струе участка.

Вскрытие, разведку и первоначальное проветривание участка должны проводить работники ГВГСС МЧС ЛНР.

9.5.3. Работники, находящиеся в горных выработках на пути движения исходящей струи воздуха из вскрываемого участка, должны быть предварительно выведены, а также отключена электроэнергия с электрооборудования и питающих его кабелей.

При наличии в исходящей струе участка после восстановления нормального режима проветривания содержания оксида углерода, водорода выше фонового значения, для данного участка, решение о продолжении проветривания или закрытии проемов в перемычках принимается на основании заключения профильного института по результатам определения содержания этилена и ацетилена в пробах.

## 9.6. Ведение работ в районе пожарных участков.

9.6.1. Очистные работы в зоне возможного проникновения продуктов горения и других опасных факторов пожара должны выполняться с оставлением барьерных целиков по паспорту выемочного участка, в котором должен быть специальный раздел, определяющий порядок ведения работ в районе пожарного участка и дополнительные меры безопасности.

Не допускается ведение эксплуатационных работ на пожарном участке при наличии очага пожара в выработанном пространстве.

9.6.2. Не допускается подрабатывать горными работами на сближенных пластах участки с действующими пожарами, а также вести очистные работы на крутых и крутонаклонных пластах в нижележащем и примыкающих к границе пожара выемочных столбах (лав).

9.6.3. Разрешается проходка основных штреков на нижележащем горизонте по пласту под действующим пожаром, а также на нижележащем горизонте сближенных пластов (подрабатывающих пласт с очагом пожара).

Проведение вентиляционных штреков на нижележащем горизонте пласта под действующим пожаром, а также на сближенных пластах, подрабатывающих пласт с очагом пожара, может производиться при наличии специального проекта.

## 9.7. Предупреждение, тушение и ликвидация пожаров на породных отвалах.

9.7.1. Закладка новых и эксплуатация действующих породных отвалов, а также их тушение и разборка должны осуществляться в соответствии с проектами или разделами проектов строительства (реконструкции, ликвидации) шахт. По мере необходимости в процессе эксплуатации породных отвалов производится корректировка проекта специализированной организацией, разработавшей проект.

9.7.2. На действующих породных отвалах должны применяться эффективные меры по предупреждению самовозгорания отвальной массы и ветровой эрозии.

Не допускается складирование отвальной массы на участки самонагрева и горения отвальной массы. Участки самонагрева и горения подлежат обязательному тушению.

9.7.3. Определение теплового состояния действующих породных отвалов и количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, производится не реже одного раза в год. В случае обнаружения внешних признаков горения в новых местах (пар, дым), производится внеплановая температурная съемка.

Мониторинг теплового состояния породных отвалов осуществляет работодатель.

9.7.4. Списание породного отвала из числа горящих, оформляется актом комиссии, создаваемой работодателем из представителей шахты, учреждения Госсанэпидслужбы ЛНР (городе, районе), профильного института и представителей исполнительных органов государственной власти Луганской Народной Республики и органов местного самоуправления Луганской Народной Республики (по согласованию), при наличии актов температурной съемки, подтверждающих факт тушения пожара. Акт составляется в количестве экземпляров, равном числу представленных в комиссии органов. Один экземпляр остается на шахте, другие – передаются в указанные организации, где хранятся в установленном порядке.

## **Х. Гидрозащита горных выработок и объектов поверхности**

### **10.1. Водоотливные установки и водоотлив.**

10.1.1. На каждой шахте должны быть оборудованы главные и участковые водоотливные установки, обеспечивающие откачку максимального притока воды в действующие выработки.

Строительство, оборудование и эксплуатация главных водоотливных установок должны осуществляться согласно проекту строительства или реконструкции шахты, а участковых водоотливных установок – согласно паспорту.

10.1.2. Главная водоотливная установка должна иметь водосборник, состоящий из двух и более изолированных друг от друга ветвей; насосную камеру с выработками, соединяющими ее со стволом и выработками околоствольного двора или горизонта.

Допускается устройство водоотливных установок без насосных камер при притоках воды до 50 м<sup>3</sup>/ч.

Откачка воды на водоотливных комплексах с погружными насосами из горных выработок закрытых шахт осуществляется по стволам и скважинам.

*(абзац третий пункта 10.1.2 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Допускается устройство водосборника участковой водоотливной установки с одной ветвью по решению технического совета шахты.

Разрешается устройство водосборников и предварительных отстойников в неиспользуемых поддерживаемых выработках. На ликвидируемых и гидрозащитных шахтах затопленные выработки, из которых откачивается вода, считаются водосборниками.

*(абзац пятый пункта 10.1.2 с изменением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

Водосборники и предварительные отстойники (шламонакопители) должны поддерживаться в рабочем состоянии, заиливание не должно превышать 30 % их объема.

Для гидрозащитных шахт допускается отсутствие предварительного отстойника (шламонакопителя) и средств автоматизации водоотливных установок.

10.1.3. Насосная камера главной водоотливной установки, кроме промежуточных (перекачных) установок, должна соединяться:

с вертикальным (наклонным) стволом шахты и ходком, место соединения которого с вертикальным стволом должно располагаться не ниже 7 м от уровня почвы насосной камеры и с наклонным стволом или выработкой – не ниже 3,5 м. Для существующих водоотливных установок, использующихся при ликвидации шахт или в составе гидрозащитных шахт в качестве главного водоотлива и не имеющих ходка, строительство последнего не требуется;

с околоствольным двором – ходком с герметичными дверями (для вновь строящихся шахт и горизонтов);

с водосборником – с помощью устройства, позволяющего регулировать поступление воды и герметизировать насосную камеру (для вновь строящихся шахт и горизонтов).

10.1.4. Насосная камера должна быть оборудована грузоподъемными механизмами с ручным или электрическим приводом.

Почва насосной камеры должна быть выше почвы околоствольного двора не менее чем на 0,5 м.

Размеры насосной камеры должны обеспечивать свободный доступ к насосным агрегатам, запорной арматуре, трубопроводам и свободное перемещение движущихся средств (крана, рельсового подвижного состава).

Для вновь строящихся главных водоотливных установок в насосной камере должны быть оборудованы помещения для обслуживающего персонала (для неавтоматизированных водоотливных установок), склада запасных частей, приспособлений и материалов. Помещение для обслуживающего персонала должно быть изолировано от шума и вибрации.

Для ликвидируемых и гидрозащитных шахт помещение для обслуживающего персонала не требуется при любой степени автоматизации водоотливной установки.

10.1.5. При проходке стволов промежуточные насосные камеры должны иметь выход к стволу шириной не менее 2,5 м и высотой – 2,2 м. Вход в камеру должен закрываться прочным решетчатым ограждением.

10.1.6. Емкость водосборников главного водоотлива должна обеспечивать накопление не менее четырехчасового максимального притока воды, участкового – не менее двухчасового максимального притока воды.

Емкость водосборника промежуточного (перекачного) горизонта следует принимать равным сумме объема, принятого по притоку из собственного горизонта и одночасового притока нижнего горизонта.

10.1.7. Водосборники строящихся и реконструируемых водоотливных установок должны иметь:

расстояние от почвы водосборника до оси вала, установленного на фундамент насоса, – не более 5 м;

запорное устройство между коллектором (колодцем) и каждой ветвью водосборника;

герметизирующие устройства, если коллектор (колодец) сообщается с выработкой околоствольного двора не только через водосборник;

уровень почвы коллектора (колодца) ниже уровня почвы водосборника – не менее 1,5 м;

аварийный уровень воды в водосборнике ниже отметки почвы околоствольного двора не менее чем на 0,5 м;

верхний уровень воды в водосборнике ниже отметки аварийного уровня не менее чем на 0,5 м;

механическую очистку от продуктов заиливания в каждой ветви.

10.1.8. Водосборники строящихся и реконструируемых главных водоотливных установок, откачивающих воду на поверхность шахты, должны иметь предварительные отстойники (шламонакопители) емкостью, достаточной для оседания твердых фракций из прибывающей воды. Содержание твердых фракций в воде после предварительного отстойника не должно превышать 0,1% (по массе).

Предварительный отстойник должен состоять из двух частей с возможностью поочередной работы и оборудоваться средствами механической очистки.

10.1.9. Водосборники ликвидируемых и гидрозащитных шахт должны удовлетворять следующим требованиям:

*(абзац первый пункта 10.1.9 с изменением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

расстояние от почвы водосборника до оси вала, установленного на фундамент насоса, – не более 5 м;

уровень почвы коллектора ниже уровня почвы водосборника – не менее 1,5 м;

объем водосборника главного водоотлива – не менее четырехчасового притока воды без учета заиливания, участкового – не менее двухчасового притока.

10.1.10. Главные и участковые водоотливные установки должны состоять из рабочих и резервных насосных агрегатов. Общее количество насосных агрегатов определяется проектом.

Главные водоотливные установки и установки с максимальным притоком воды более 50 м<sup>3</sup>/ч должны быть оборудованы не менее чем тремя насосными агрегатами.

Подача каждого агрегата (группы рабочих агрегатов), не считая резервных, должна обеспечивать откачку максимального суточного притока воды не более чем за 20 часов.

При проходке или углубке стволов допускается применение одного подвесного насоса независимо от притока воды, но при обязательном наличии резервного насоса вблизи ствола.

Подземные водоотливные установки гидрозащитных шахт должны быть оборудованы не менее чем двумя насосными агрегатами, суммарная подача которых должна обеспечивать откачку суточного притока воды не более чем за 20 часов.

Для водоотливных комплексов с погружными насосами количество насосных агрегатов определяется проектом или паспортом.

*(пункт 10.1.10 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

10.1.11. Главная водоотливная установка должна быть оборудована не менее чем двумя напорными трубопроводами, из которых один является резервным. При использовании более трёх рабочих трубопроводов должны быть предусмотрены два резервных.

Для участковых водоотливных установок допускается иметь один трубопровод.

Для водоотливных комплексов с погружными насосами количество напорных трубопроводов определяется проектом или паспортом.

*(пункт 10.1.11 с дополнением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

10.1.12. Коммутация напорных трубопроводов в насосной камере должна обеспечивать откачку максимального суточного притока воды во время любого ремонта на водоотливной установке.

Диаметр всасывающего трубопровода должен быть таким, чтобы скорость воды в нем не превышала 2 м/с, а потеря напора не превышала 1,5 м водяного столба.

10.1.13. Для проектируемых и строящихся шахт, трубопроводы с давлением воды свыше 6,4 МПа прокладываются в стволах по боковым сторонам клетей.

На действующих шахтах эксплуатация трубопроводов при давлении воды свыше 6,4 МПа, размещенных напротив торцевых сторон клетки, разрешается при условии выполнения сплошного ограждения на протяжении всей длины става.

10.1.14. Напорные трубопроводы главных водоотливных установок через каждые 5 лет эксплуатации в течение 10 лет, после диагностики должны подвергаться гидравлическому испытанию на давление, составляющее 125 % рабочего давления.

10.1.15. Все автоматизированные водоотливные установки должны осматриваться ежесуточно работниками, назначенными приказом по предприятию.

Главная водоотливная установка должна осматриваться еженедельно механиком водоотлива и ежемесячно – главным механиком шахты.

Результаты осмотра должны фиксироваться в Книге осмотра и учета работы водоотливных установок (Приложение № 16).

Перед вводом в эксплуатацию и в дальнейшем не реже одного раза в год проводится техническое освидетельствование автоматизированной водоотливной установки комиссией шахты под руководством главного механика шахты. Результаты технического освидетельствования оформляются актом, который утверждается руководителем предприятия.

Водоотливные установки на гидрозащитных шахтах и водоотливных комплексах с погружными насосами должны осматриваться еженедельно механиком и не реже двух раз в месяц – главным (старшим) механиком шахты (комплекса).

10.2. Предотвращение прорывов воды и газов из затопленных выработок и водных объектов.

10.2.1. Ведение горных работ у затопленных выработок должно соответствовать требованиям действующего законодательства Луганской Народной Республики.

Горные работы в выработках, находящихся в зонах опасных по прорывам воды, должны проводиться в соответствии с мероприятиями по предотвращению прорывов воды и газов в действующие выработки, предусмотренными проектами безопасного ведения горных работ у затопленных выработок и технологическими паспортами участков ведения горных работ.

К опасным по прорывам воды относятся следующие зоны:

у затопленных выработок, в том числе погашенных;

у выработок, включая непогашенные и необследованные выработки, до установления отсутствия в них воды, глинистых растворов или пульпы;

у разрывных тектонических нарушений или зон перемятых пород, пересекающих затопленные и обводнённые выработки, в том числе те, обводнённости которых нет данных;

у буровых скважин, которые пересекают затопленные выработки или водоносные горизонты, и скважин с некачественным тампонажем;

массивы, залегающие под и над затопленными горными выработками.

*(пункт 10.2.1 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

10.2.2. Проведение подготовительных выработок в пределах межшахтного барьерного целика, частичная или полная его отработка, подработка и наработка допускаются по утвержденным проектам (паспортам) сопредельных шахт и по согласованию с Госгорпромнадзором ЛНР.

10.2.3. Очистные работы в зоне, опасной по прорывам воды, а также при недостоверных данных о границах безопасного ведения работ, допускаются только в замкнутом контуре подготовительных и нарезных выработок.

10.2.4. Определение границ зон, опасных по прорывам воды из затопленных выработок, а также проектирование, подготовка и ведение горных и буровых работ в этих зонах должны осуществляться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

10.2.5. В пластах с достоверным контуром затопленных выработок опасной по прорыву воды является зона барьерного целика, а при недостоверном контуре затопленных выработок – зона между этим контуром и границей безопасного ведения горных работ. В пластах, залегающих под и над пластом с затопленными выработками, опасными по прорывам воды являются зоны предохранительных целиков.

В пределах барьерных и предохранительных целиков очистные работы разрешаются только после спуска воды из затопленных выработок.

10.2.6. При проведении выработок для спуска воды по пласту или породе в пределах опасной зоны необходимо соблюдать следующие требования:

выработки должны проводиться узкими забоями с бурением опережающих скважин;

диаметр опережающих скважин не должен превышать 76 мм;



на пластах с углом падения  $25^\circ$  и более должны проводиться парные выработки.

Перепуск воды с верхних горизонтов в водоотливную систему действующих выработок должен осуществляться в соответствии с проектом по согласованию с Госгорпромнадзором ЛНР.

10.2.7. При ликвидации буровых скважин обязательно их тампонируют. Тампонаж должен обеспечивать надежную изоляцию водоносных горизонтов. Заключение о тампонаже скважин должна выдавать геологоразведочная организация, которая пробурела скважину.

10.2.8. Вскрытие горными выработками обсаженных технических скважин и разделка сопряжений с ними выполняется по мероприятиям, утвержденным техническим руководителем предприятия.

10.2.9. Утвержденные границы опасных зон наносятся на планы горных выработок. Главный маркшейдер обязан в письменном виде уведомить главного инженера шахты и руководителя участка о приближении горных выработок к опасной зоне не позднее, чем за месяц до предполагаемого срока входа в нее, а также об окончании горных работ в этой зоне.

10.2.10. С паспортами проведения горных работ в опасной зоне должны быть ознакомлены под роспись все лица, причастные к выполнению этих работ и контролю за обеспечением их безопасности. О начале ведения горных работ в опасной зоне главный инженер шахты обязан сообщить в Госгорпромнадзор ЛНР.

10.2.11. При появлении признаков возможного прорыва воды в забое, который приближается к опасной зоне, сменный руководитель работ (горный мастер) или бригадир (звеньевой) должен немедленно вывести работников из этой и из всех других выработок, находящихся под угрозой затопления, и немедленно сообщить о появлении признаков прорыва воды горному диспетчеру.

10.2.12. Откачка воды из затопленных выработок должна производиться по проекту, утвержденному главным инженером шахты и предусматривающему обязательную проверку состава воздуха над зеркалом воды и меры по предупреждению прорыва газов в места пребывания работников и расположения электрооборудования.

Проверка состава воздуха на содержание в нем  $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{SO}_2$  и  $\text{O}_2$  должна проводиться работниками ГВГСС МЧС ЛНР.

10.2.13. Плановое затопление отдельных горных выработок допускается только в соответствии с проектом, выполненным технической службой шахты или специализированной организацией, утвержденным главным инженером шахты.

В случае затопления выработок, находящихся на расстоянии менее 200 м от технической границы со смежной шахтой, главный инженер шахты обязан письменно уведомить об этом главного инженера смежной шахты и ознакомить с проектом затопления.

Плановое затопление шахты производится в соответствии с проектом затопления или ликвидации, выполненным специализированной организацией.

О предстоящем затоплении уведомляется руководитель смежной шахты в письменной форме.

Один экземпляр проекта затопления передается на смежную шахту.

*(пункт 10.2.13 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

10.2.14. Провалы на земной поверхности в балках, оврагах и т.п., образовавшиеся вследствие влияния горных разработок, должны быть заполнены сыпучими породами, не содержащими горючих и токсичных компонентов.

*(пункт 10.2.14 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

10.2.15. Устья вертикальных и наклонных шахтных стволов, шурфов и технических скважин должны быть оборудованы таким образом, чтобы поверхностные воды не могли по ним попасть в горные выработки. В ПЛА должны быть предусмотрены позиции и мероприятия по предотвращению затопления шахт.

В тех случаях, когда в результате оседания земной поверхности под влиянием подземных работ устья погашенных вертикальных или наклонных выработок, имеющих связь с действующими горными выработками, могут быть затоплены поверхностными водами, вокруг опасных участков у устьев погашенных выработок, но не более 20 м от них, должны возводиться водозащитные дамбы или приниматься другие меры, исключающие проникновение воды через погашенные выработки в действующие.

10.3. Предотвращение прорывов глины и пульпы в действующие горные выработки.

10.3.1. Заиленные участки приравниваются к затопленным выработкам.

До начала очистных работ под заиленным участком, расположенным в том же или в вышележащем пласте, находящемся от него на расстоянии по нормали менее пятикратной мощности нижележащего пласта, под непосредственным руководством главного инженера шахты должна быть проведена разведка подрабатываемого заиленного участка, включая осмотр изолирующих перемычек и земной поверхности над заиленным участком для визуального определения степени его обводненности и количества воды в провалах, образующихся вследствие его отработки.

Разведка производится бурением скважин диаметром 75-100 мм из выработок вентиляционного горизонта разрабатываемого пласта или

с соседних пластов. Результаты разведки оформляются актом. Разведка подрабатываемого участка, сопровождающаяся вскрытием изолирующих его перемычек, должна осуществляться по проекту, согласованному с командиром отряда ГВГСС МЧС ЛНР и утвержденному главным инженером шахты.

10.3.2. Отнесение подготовительных участков к участкам, опасным по прорывам глины, осуществляется комиссией специалистов под председательством главного инженера шахты при участии представителя Госгорпромнадзора ЛНР. При этом учитываются данные геолого-маркшейдерской документации, включая такие сведения:

объемы заиловочных работ;

устойчивость боковых пород;

влажность глинистых пород в наносах;

наличие мест, в которых произошло увлажнение пород в выработанном пространстве за счет притоков поверхностных или подземных вод;

наличие мест, в которых на вышележащем горизонте были прорывы глины или имелись очаги потушенных эндогенных пожаров;

мощность наносов.

10.3.3. Разработка участков, опасных по прорывам глины, подработка этих участков нижележащими пластами, а также взрывание камерных и скважинных зарядов в качестве мер по предотвращению прорывов глины осуществляются в соответствии с паспортами выемочных участков и по согласованию с Госгорпромнадзором ЛНР. Паспорт должен содержать специальный раздел по обеспечению дополнительных мер безопасности.

10.3.4. При появлении в очистном забое или в прилегающих к нему выработках признаков, предвещающих возможность прорыва глины (капез, резкое усиление горного давления, деформация изоляционных перемычек, обнаружение глины при разведке за перемычками и т.п.), а также в случае проникновения глины в действующий забой звеньевой (бригадир) или горный мастер должен немедленно вывести всех работников из забоя и прилегающих выработок в безопасное место и немедленно сообщить горному диспетчеру.

Ликвидация предаварийной или аварийной ситуации осуществляется согласно утвержденному проекту (мероприятиям) или ПЛА.

10.4. Гидрозащитные шахты и водоотливные комплексы с погружными насосами.

10.4.1. На гидрозащитные шахты и водоотливные комплексы с погружными насосами распространяются все требования настоящих Правил, за исключением п.5.3.1– п.5.5.11 настоящих Правил.

Здания (сооружения), горные выработки и другие объекты должны отвечать требованиям действующих нормативных документов по вопросам охраны труда и промышленной безопасности.

10.4.2. Гидрозащитная шахта (водоотливный комплекс с погружными насосами) строится по проекту, разработанному специализированной организацией.

Проект строительства гидрозащитной шахты подлежит обязательной экспертизе промышленной безопасности и согласовывается с Министерством топлива, энергетики и угольной промышленности Луганской Народной Республики, Госгорпромнадзором ЛНР.

Проект строительства гидрозащитной шахты подлежит экологической экспертизе, если в нем предусмотрено строительство новых, реконструкция, реставрация, капитальный ремонт очистных сооружений, систем сброса очищенных сточных вод в водные объекты.

В проекте должны быть указаны способы, сроки и последовательность выполнения работ, связанных с откачкой воды и поддержанием требуемого уровня подтопления, а также мероприятия по предотвращению затопления смежных шахт (объектов), заболачивания земной поверхности и загрязнения водных объектов.

Проект должен соответствовать требованиям действующих нормативных документов по вопросам охраны труда и промышленной безопасности.

*(пункт 10.4.2 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

10.4.3. Спуск и подъём по стволу насосных агрегатов и водоотливных труб, а также их монтаж и демонтаж должны осуществляться по специально разработанному паспорту.

Паспорт разрабатывается руководителем водоотливного комплекса с погружными насосами (уполномоченным лицом) и утверждается техническим директором (главным инженером, уполномоченным лицом) предприятия, в состав которого входит водоотливный комплекс.

Для монтажа (демонтажа) погружных насосов и водоотливных труб в стволы и скважины применяются подъёмные краны, разработанные специализированными организациями специальные подъёмные устройства, буровые установки, а также другие подъёмные средства, предусмотренные паспортом.

10.4.4. Гидрозащитные шахты и водоотливные комплексы с погружными насосами должны эксплуатироваться в соответствии с проектом (паспортом) эксплуатации.

10.4.5. К эксплуатации на водоотливных комплексах допускаются погружные насосы, имеющие сертификат соответствия требованиям безопасности на выполнение данного вида работ.

## **XI. Ликвидация и консервация (расконсервация) шахт**

## 11.1. Ликвидация и консервация шахт.

11.1.1. Для шахт, подлежащих ликвидации, консервации, расконсервации (кроме находящихся на мокрой консервации), действующими являются требования всех разделов настоящих Правил (кроме п. 5.3.1 – п. 5.5.11). Если на шахтах, предназначенных к ликвидации (консервации), осуществляется добыча угля и проведение горных выработок, то для них действующими являются все требования настоящих Правил.

11.1.2. Ликвидация и консервация шахт должна осуществляться по специальному проекту, разработанному специализированной организацией. В проекте ликвидации определяются объекты, способы, сроки и последовательность выполнения работ, разрабатываются технические мероприятия:

- по безопасному ведению ликвидационных работ;
- предотвращению загрязнения недр и водных объектов;
- предотвращению проникновения метана, радона (и дочерних продуктов распада), а также других вредных газов в поверхностные сооружения и атмосферу;

- ликвидации провалов, трещин, ограждению опасных участков;
- рекультивации нарушенных земель;
- гидробезопасности соседних шахт, заболачиванию земной поверхности, нарушению гидрогеологического режима подземных вод;
- предотвращению активизации опасных геомеханических процессов.

В проектах сухой консервации разрабатываются следующие вопросы:

- гидробезопасность соседних шахт и поддержание необходимого уровня затопления шахты;

- перечень сохраняемых и ликвидируемых объектов подземных и поверхностного комплекса;

- обеспечение поддержания основных фондов;

- проветривание, транспорт и водоотлив;

- безопасное ведение работ и охраны труда.

Проект ликвидации шахты подлежит обязательной экспертизе промышленной безопасности.

Проект ликвидации шахты подлежит экологической экспертизе.

Необходимые согласования проекта ликвидации и консервации шахты:

- с Министерством топлива, энергетики и угольной промышленности Луганской Народной Республики в части технических работ по ликвидации шахты, мероприятий по научно-техническому и проектному обеспечению ликвидации шахты и сметной документации;

- с Госгорпромнадзором ЛНР в части безопасного ведения работ по ликвидации шахты;

- с Министерством природных ресурсов и экологической безопасности Луганской Народной Республики в части обоснования воздействия на окружающую среду в связи с ликвидацией шахты;

с соответствующими администрациями городов и/или районов Луганской Народной Республики в части применяемых мер по социальной защите работников, высвобождаемых в связи с ликвидацией шахты, если такие меры относятся к полномочиям администраций городов и/или районов.

Если срок ликвидации шахты по проекту превышает 5 лет, эксплуатирующая организация должна получить заключение о техническом состоянии шахтных копров, зданий и сооружений, технических комплексов шахтной поверхности.

*(пункт 11.1.2 изложен в новой редакции согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

11.1.3. По проекту мокрой консервации шахты определяется срок допустимой продолжительности консервации без потери горных выработок, а также возможные сроки их осушения, ремонта крепи, восстановления работы вентиляции, подъемного комплекса, другого оборудования и проведения различных восстановительных мероприятий. Кроме того, определяются уровни и сроки затопления горных выработок, перечень изолированных горных выработок, зданий и сооружений поверхностного комплекса, мероприятия по усилению основных вскрывающих горных выработок, оценка влияния затопления на окружающую среду и объекты поверхности, возможные сроки восстановления шахты.

11.1.4. Каждая ликвидируемая шахта должна иметь утвержденную в соответствии с требованиями действующего законодательства Луганской Народной Республики и настоящих Правил техническую документацию, а также ситуационный план промплощадки с указанием всех объектов и сооружений согласно проекту ликвидации шахты. Для всех видов документации сроки хранения указываются на их титульном листе.

*(пункт 11.1.4 с изменением согласно приказу Государственной службы горного надзора и промышленной безопасности Луганской Народной Республики от 01.07.2020 г. № 354, зарегистрированному в Министерстве юстиции Луганской Народной Республики 17.07.2020 г. за № 295/3479)*

11.1.5. Перед сдачей-приемкой шахты, передаваемой на ликвидацию, все стационарное оборудование и машины, необходимые для ликвидации шахты, должны быть сохранены, пройти ревизию и наладку в соответствии с действующим законодательством Луганской Народной Республики.

## 11.2. Ликвидация горных выработок.

11.2.1. Ликвидация горных выработок, имеющих выход на поверхность (вертикальных и наклонных выработок), должна производиться по проекту, утвержденному техническим руководителем объединения или главным

инженером самостоятельной действующей шахты и по согласованию с Госгорпромнадзором ЛНР. Проекты должны отвечать требованиям действующего законодательства Луганской Народной Республики.

11.2.2. Устья ликвидированных выработок, имеющих выход на поверхность, не реже одного раза в год (после схода снежного покрова) осматриваются комиссиями шахты под руководством главного инженера шахты. Результаты осмотра оформляются актом.

11.2.3. Ликвидированные горные выработки должны быть своевременно отображены на планах горных выработок. Результаты выполнения проектов ликвидации выработок и ежегодных осмотров ликвидированных выработок оформляются актами.

11.2.4. Состояние засыпки и рекультивации поверхности должны проверяться один раз в 6 месяцев комиссией под председательством главного инженера, с участием представителей маркшейдерской службы и участка ВТБ (с оформлением акта). Выявленные при проверке случаи несанкционированного пользования недрами посторонними лицами в границах предоставленного горного отвода должны пресекаться согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

### 11.3. Расконсервация шахт.

11.3.1. Расконсервация шахты с целью восстановления работы по добыче угля должна осуществляться по проекту, разработанному специализированной организацией, с соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности, охраны недр и окружающей среды. Специализированная организация обязана осуществлять авторский надзор за выполнением проектных решений при расконсервации шахты.

11.3.2. В проекте расконсервации шахты должны быть отражены виды, последовательность, способы выполнения работ по расконсервации и восстановлению технологических функций всех комплексов шахты, а также безопасные условия выполнения данных работ.

## **ХII. Производственная санитария**

### 12.1. Общие требования.

12.1.1. Устройство и содержание шахт должны отвечать действующему законодательству Луганской Народной Республики.

12.1.2. На каждой шахте должен быть паспорт санитарно-технического состояния условий труда.

12.1.3. Административно-бытовые комбинаты должны располагаться вблизи надшахтного здания и соединяться с ним утепленным переходом. Перевозка рабочих от административно-бытового комбината до мест спуска в шахту в зимнее время должна производиться утепленным транспортом.

12.1.4. Шахта должна быть обеспечена водой соответствующего качества для хозяйственных, питьевых, пожарных и производственных нужд.

Выбор источника хозяйственного и питьевого водоснабжения подлежит согласованию с местными органами санитарного надзора.

12.1.5. В административно-бытовом комбинате каждой шахты должны быть устроены санитарно-бытовые помещения в соответствии с действующими в Луганской Народной Республике строительными нормами.

На вновь строящихся шахтах к началу работ по проходке стволов и штолен должны быть устроены душевые и гардеробные.

12.1.6. Подогрев воды для душевых должен производиться в подогревателях. Использовать открытый пар для подогрева воды запрещается.

Краны, регулирующие подачу холодной и горячей воды, должны иметь разную окраску или соответствующие надписи.

Трубы, находящиеся в моечном отделении и подводящие пар и горячую воду, должны быть изолированы или ограждены на высоту не менее 2 м. Арматура и трубы должны быть предохранены от коррозии.

Температура воды при применении индивидуальных смесителей должна отвечать действующему законодательству Луганской Народной Республики.

Для санитарно-бытовых нужд должна использоваться вода, отвечающая действующему законодательству Луганской Народной Республики.

12.1.7. Рабочие и ИТР должны обеспечиваться спецодеждой, спецобувью и банными принадлежностями.

Тапочки после употребления должны дезинфицироваться. Для профилактики кожных и грибковых заболеваний на выходе из душевых должны быть предусмотрены формалиновые ванночки и водяные коврики.

Запрещается использование обуви с деревянной подошвой.

12.1.8. В гардеробных для хранения домашней одежды и спецодежды, а также в душевых на полу должны быть резиновые или пластмассовые рифленые коврики.

12.1.9. Все санитарно-бытовые помещения должны иметь вентиляцию в соответствии с требованиями строительных норм и правил.

12.1.10. Околоствольные, главные откаточные и вентиляционные выработки, машинные и трансформаторные камеры должны подвергаться побелке по мере их загрязнения, но не реже одного раза в полгода.

Побелка выработок в шахтах, опасных по пыли, должна проводиться в соответствии с требованиями п. 6.7.19.

## 12.2. Медицинское обслуживание и профилактика профзаболеваний.

12.2.1. Организация медицинского обслуживания трудящихся шахт регламентируется действующим законодательством Луганской Народной Республики и нормативными правовыми актами Министерства здравоохранения Луганской Народной Республики (далее – Минздрав ЛНР).



12.2.2. На каждой шахте должны оборудоваться здравпункты в соответствии с санитарными нормами и специальными указаниями Минздрава ЛНР.

12.2.3. Все подземные работники должны быть обучены оказанию первой медицинской помощи и иметь при себе индивидуальные перевязочные пакеты в прочной водонепроницаемой оболочке. Обеспечение индивидуальными перевязочными пакетами должно производиться в установленном порядке.

12.2.4. На каждой шахте должны быть аптечки первой помощи во всех цехах на поверхности, в помещении гардеробной, в надшахтных зданиях, в околоствольных дворах, на всех эксплуатационных участках и в забоях основных подготовительных выработок, удаленных более чем на 500 м от ближайшей аптечки.

12.2.5. В околоствольных дворах, на всех выемочных участках у сопряжений участковых выработок с очистным забоем и в забоях основных подготовительных выработок должны быть носилки салазочного типа с твердым ложем, позволяющие транспортировать пострадавших непосредственно на поверхность. Носилки должны быть приспособлены для установки их в санитарном транспорте.

12.2.6. В случаях, когда технические меры не могут обеспечить снижение запыленности рудничного воздуха на рабочих местах до предельно допустимых концентраций, устанавливаемых Минздравом ЛНР, обязательно применение противопылевых респираторов. На шахтах, где применяются потивопылевые респираторы, должны быть помещения для их хранения, проверки, чистки и ремонта. Осмотр респираторов должен производиться ежедневно.

Эксплуатация респираторов и уход за ними должны осуществляться в соответствии с заводскими инструкциями по их применению.

12.2.7. Рабочие и служащие должны подвергаться периодическому медицинскому осмотру. Порядок и сроки медосмотров устанавливаются в соответствии с действующим законодательством Луганской Народной Республики и нормативными правовыми актами Минздрава ЛНР.

Лица, у которых выявлено профессиональное заболевание, должны быть трудоустроены в соответствии с действующим законодательством Луганской Народной Республики и указаниями Минздрава ЛНР.

12.2.8. На каждой шахте должны проводиться ультрафиолетовое облучение и ингаляция рабочих.

Фотарии и ингалятории должны иметь пропускную способность и оборудование в соответствии с санитарными нормами.

12.2.9. Рабочие, занятые на работах, выполняемых на коленях и локтях, должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты, предупреждающими заболевание бурситом.

12.2.10. Работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений, в том числе с приборами, основанными на действии ионизирующей радиации, должны проводиться в соответствии с требованиями основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений.

### 12.3. Питьеовое водоснабжение и шахтные воды.

12.3.1. Предприятие обязано обеспечить всех рабочих, занятых на подземных работах и на поверхности, газированной водой или другими напитками, рекомендуемыми Минздравом ЛНР согласно действующему законодательству Луганской Народной Республики.

12.3.2. Все подземные рабочие должны быть снабжены флягами вместимостью не менее 0,75 л. Фляги должны иметь ремни для ношения, храниться и обрабатываться централизованно на питьевой станции.

12.3.3. К рабочим местам при необходимости должны доставляться герметичные сосуды с газированной водой или другими напитками для наполнения фляг.

Сосуды для воды и напитков должны регулярно очищаться и дезинфицироваться.

Применение деревянных сосудов запрещается.

12.3.4. Лица, обслуживающие питьеовое водоснабжение, должны проходить медицинский осмотр и обследование в сроки, установленные органами санитарного надзора.

12.3.5. В стволе шахты должны устраиваться водоуловители, а в околоствольном дворе – приспособления для защиты людей от капежа при посадке в клетки и выходе из них.

Клетки, в которых производится спуск и подъем людей, должны иметь приспособления для защиты от капежа.

Выработки, по которым производится передвижение людей, должны иметь плотно перекрытые канавки для стока шахтных вод.

12.3.6. Вода, откачиваемая из шахт на поверхность, должна подвергаться физико-химическому и бактериологическому анализу не реже одного раза в квартал.

В случае обнаружения в шахтной воде вредных примесей, должны осуществляться мероприятия, обеспечивающие очистку и обезвреживание шахтной воды, согласованные с органами санитарного надзора.

При сборе шахтных вод должны соблюдаться требования действующего законодательства Луганской Народной Республики.

### 12.4. Ассенизация.

12.4.1. В околоствольных подземных выработках и в местах ожидаемого подземного транспорта по согласованию с органами санитарного надзора должны устраиваться стационарные уборные. Они размещаются в специальных камерах с гладким бетонированным полом и оснащаются стационарным освещением и умывальником.

В камере устанавливаются вагонетки – приемники из расчета одно очко на 50 человек. Приемники должны иметь автоматически открывающийся перед

пользованием и герметично закрывающийся после пользования люк и приспособления для удобного и полного слива нечистот.

Для участков, отдаленных от стационарных уборных и с числом рабочих три – пять человек, должны устраиваться передвижные уборные.

Уборные должны ежедневно дезинфицироваться и регулярно очищаться.

12.4.2. Для очистки и дезинфекции приемников нечистот на поверхности должны устраиваться утепленные пункты, имеющие водонепроницаемую выгребную яму с подведенной к ней водой для смыва нечистот в хозяйственно – фекальную канализацию. Месторасположение сливного пункта согласовывается с органами санитарного надзора.

### **ХIII. Ответственность за нарушение правил безопасности**

13.1. Лица, виновные в нарушении настоящих Правил безопасности, а также допустившие самовольное возобновление работ, остановленных органами Госгорпромнадзора ЛНР, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Луганской Народной Республики.

Приложение № 1  
к Правилам безопасности  
в угольных шахтах

Таблица 1- Предельно допустимые концентрации пыли

Качественная характеристика пыли	Содержание свободного диоксида кремния в пыли (%)	ПДК по общей массе (мг/м <sup>3</sup> )
Породная, углепородная	от 10 до 70	2
Углепородная, угольная	от 5 до 10	4
Антрацитовая	до 5	6
Пыль каменного угля	до 5	10

Таблица 2 - Предельно допустимые уровни шума

Рабочие места (зоны) и виды работ	Уровни шума и эквивалентные уровни шума, децибел по шкале А (дБА)
1. Горные выработки, производственные помещения, территория поверхности	80
2. Кабины наблюдений и дистанционного управления:	
без речевой связи по телефону	75
с речевой связью по телефону	65
3. Помещения диспетчерской службы	65
4. Административно-руководящая деятельность	60

Таблица 3 - Предельно допустимые уровни вибрации

Вид вибрации	Категория вибрации (вид машин, оборудования)	Корректированные по частоте и эквивалентные корректированные значения (дБ)	
		вибро- ускорения	вибро- скорости
Локальная	Ручные машины (отбойные молотки, сверла, перфораторы)	78	113
Общая	Транспортная (самоходный шахтный транспорт и прицепные машины): горизонтальная	62	116
	вертикальная	65	107
	Транспортно-технологическая (горные комбайны, шахтные погрузочные машины, самоходные бурильные установки)	59	101
	Технологическая (насосы, вентиляторы, подъемные машины, компрессоры и др.)	50	92

Приложение № 2  
к Правилам безопасности  
в угольных шахтах

Таблица 1 - Минимальные размеры поперечных сечений  
горизонтальных и наклонных выработок

Выработки	Минимальная площадь поперечного сечения (м <sup>2</sup> )	Минимальная высота от почвы (головки рельсов) до крепи или оборудования (м)
1. Главные откаточные и вентиляционные выработки, людские ходки для механизированной перевозки	9,0	1,9
2. Участковые вентиляционные, промежуточные, конвейерные и аккумулирующие штреки, участковые бремсберги, уклоны и ходки	6,0	1,8
3. Вентиляционные просеки, печи, косовичники и другие выработки	1,5	0,7
4. Участковые выработки, находящиеся в зоне влияния очистных работ, людские ходки, не предназначенные для механизированной перевозки работников	4,5	1,8
5. Главные откаточные и вентиляционные выработки, введенные в строй до 1987 года: а) закрепленные деревянной, сборной, железобетонной и металлической крепью;	4,5	1,9
б) закрепленные каменной, монолитной, железобетонной, бетонной, гладкостенной сборной железобетонной крепью;	4,0	1,9
в) участковые вентиляционные промежуточные и конвейерные штреки, людские ходки, участковые бремсберги и уклоны	3,7	1,8
6. Выработки, в которых имеется контактный провод: а) участки околоствольных дворов, по которым передвигаются работники к месту посадки в вагонетки;	-	2,4
б) выработки, по которым передвигаются работники, приствольные дворы, площадки посадочные и грузо-разгрузочные, сопряжения с другими выработками;	-	2,2
в) выработки, по которым осуществляется перевозка работников, при наличии отдельных выработок (отделений) для передвижения работников	-	2,0

**Таблица 2 - Минимальные величины проходов для людей  
и зазоров в горных выработках**

Выработки	Вид транспорта	Расположение	Минимальная величина (м)		Примечание
			прохода	зазора	
1	2	3	4	5	6
1. Горизонтальные, наклонные	Рельсовый	Между крепью и подвижным составом	0,7	0,25	При деревянной, металлической крепи и рамных конструкциях железобетонной и бетонной крепи
			0,7	0,2	При сплошной бетонной, каменной и железобетонной крепи
		Между подвижными составами на параллельных путях	1,0	-	В местах посадки людей в пассажирские вагонетки
			-	0,2	При двусторонней посадке проход шириной 1м делается с двух сторон
2. Горизонтальные, наклонные	Конвейерный	Между крепью и конвейером	0,7	0,4	
		От выступающей части конвейера до верхняка	-	0,5	
		От натяжных и приводных головок до верхняка	-	0,6	
3. Горизонтальные, наклонные	Монорельсовый	Между крепью и подвижным составом	0,7	0,2	При скорости движения до 1м/с
			0,85	0,3	При скорости движения более 1 м/с
		Между днищем сосуда или кромкой перевозимого груза и почвой выработки	-	0,4	

## Продолжение приложения № 2

1	2	3	4	5	6
4. Наклонные	Канатно – кресельные дороги	Между крепью и осью каната	0,7	0,6	На высоте зажима подвески
		Между сидением канатно-кресельной дороги и почвой выработки		>0,7	
5. Горизонтальные	Конвейерный с рельсовым	Между крепью и подвижным составом	0,7	-	
		Между крепью и конвейером	-	0,4	
		Между подвижным составом и конвейером	-	0,4	
6. Наклонные	Конвейерный с рельсовым	Между крепью и конвейером	0,7	-	При проведении указанных выработок проход допускается иметь со стороны подвижного состава
		Между крепью и подвижным составом	-	0,2-0,25	В соответствии с п. 1 настоящей таблицы
		Между конвейером и подвижным составом	-	0,4	
7. Горизонтальные, наклонные	Конвейерный с монорельсовыми или напочвенными дорогами	Между крепью и подвижным составом	0,7	-	
		Между крепью и конвейером	-	0,4	
		Между конвейером и подвижным составом	-	0,4	
8. Горизонтальные, наклонные	Монорельсовая дорога, расположенная над конвейером	Между подвижным составом и конвейером	-	0,5-0,6	В соответствии с п. 2 настоящей таблицы
9. Наклонные	Канатно – кресельные дороги	Между осью каната и конвейера	-	1,0	



## Продолжение приложения № 2

1	2	3	4	5	6
10. Выработки, служащие для перепуска угля, породы или закладочных материалов на откаточный горизонт самотеком, имеющие два отделения или оборудованные металлическими трубами	Устройство для перепуска угля	Между крепью и отшивкой или металлическими трубами	0,8	-	

## Примечания.

1. На двухпутевых участках выработок всех околоствольных дворов, в однопутевых околоствольных выработках клетевых стволов, сданных в эксплуатацию в 1987 году и последующие годы и находящихся в проходке, а также во всех других двухпутевых выработках в местах, где производятся маневровые работы, сцепка и расцепка вагонеток, перегрузка оборудования и материалов, у стационарных погрузочных пунктов производительностью 1000 т (и более) в сутки, у транзитных перегрузочных пунктов (независимо от производительности) для работников устраиваются проходы по 0,7 м с обеих сторон.

2 Ширина проходов для работников должна быть выдержана по высоте выработки не менее 1,8 м от почвы (тротуара). Проходы по всей длине выработки необходимо устраивать, как правило, с одной стороны. Не разрешается устройство проходов между путями.

3. На участках закругления выработок зазоры и проходы для работников должны увеличиваться на 300 мм с наружной стороны и на 100 мм – с внутренней.

Таблица 3 - Расчетная масса падающего груза

Вид подъема	Расчетная масса падающего груза
1.Клетевой, снабженный парашютами и тормозными канатами или при многоканатной подвеске клеток с количеством головных канатов 4 и более	Суммарная масса груза, увеличенная в 1,5 раза
2.Скиповой с многоканатной машиной и количеством головных канатов 4 и более	Половина массы груза скипа
3.Остальные виды подъемов	Масса груженого подъемного сосуда

Таблица 4 - Высота подвески контактного провода

Наименование выработки	Высота подвески (м)
Выработки околоствольного двора на участках передвижения людей до места посадки в вагонетки	2,2
Выработки околоствольного двора, посадочные и погрузочно-разгрузочные площадки, пересечения выработок, по которым передвигаются люди, с выработками, в которых подвешен контактный провод	2,0
Все остальные выработки при наличии механизированной перевозки людей или отдельных выработок (отделений) для передвижения людей	Допускается не менее 1,8

Приложение № 3  
к Правилам безопасности в  
угольных шахтах

КНИГА ОСМОТРА СТВОЛОВ ШАХТ

Шахта \_\_\_\_\_

Горное предприятие, в состав которого входит шахта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Начата \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Окончена \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Срок хранения 5 лет

Дата осмотра	Состояние крепи и армировки	Время обнаружения повреждения	Характер повреждения	Причина повреждения	Подписи лица, производившего осмотр, и лица, ответственного за состояние ствола	Меры по устранению повреждений	Продолжительность простоя подъема для устранения повреждений, (часов, минут)	Подпись главного инженера шахты после устранения повреждений, дата
1	2	3	4	5	6	7	8	9

## Примечания.

1. В книге записываются все замечания, неисправности, повреждение проводников и крепления ствола, а также трубопроводов и нарушения в прокладке кабельных линий.
2. Книга должна быть пронумерована, прошита и скрепленная печатью шахты.

Приложение № 4  
к Правилам безопасности  
в угольных шахтах

Таблица 1 - Нормы содержания взрывоопасных газов  
в горных выработках и трубопроводах

Газы	Места контроля	Недопустимая концентрация (% по объему)
Метан (CH <sub>4</sub> )	Исходящая из тупиковой выработки, камеры, из поддерживаемой выработки, исходящая из очистного забоя, выемочного участка при отсутствии аппаратуры АКМ	более 1,0
	Исходящая из очистного забоя, выемочного участка при наличии аппаратуры АКМ	более 1,3
	Исходящая крыла, шахты	более 0,75
	Поступающая на выемочный участок, в очистные выработки, к забоям тупиковых выработок и в камеры	более 0,5
	Местное скопление метана в очистных, тупиковых и других выработках	2,0 и более
	Трубопроводы для изолированного отвода метана с помощью вентиляторов (эжекторов)	более 3,5
	Дегазационные трубопроводы	от 3,5 до 25
Водород (H <sub>2</sub> )	Зарядные камеры	более 0,5

Таблица 2 - Нормы содержания газов, влияющих на жизнь и здоровье людей,  
в горных выработках

Газ	Места контроля	Недопустимая концентрация	
		% по объему	мг/м <sup>3</sup>
Кислород (O <sub>2</sub> )	-	менее 20	
Диоксид углерода (CO <sub>2</sub> )	На рабочих местах, в исходящих струях выемочных участков и тупиковых выработок	более 0,5	
	В выработках с исходящей струей крыла, горизонта и шахты в целом	более 0,75	
	При проведении и восстановлении выработок по завалу	более 1,0	
Оксид углерода (CO)	-	более 0,0017	20
Оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	-	более 0,00025	5
Диоксид азота (NO <sub>2</sub> )	-	более 0,00010	2
Сернистый ангидрид (SO <sub>2</sub> )	-	более 0,00038	10
Сероводород (H <sub>2</sub> S)	-	более 0,00071	10

Таблица 3 - Допустимые значения скорости воздуха в горных выработках

Горные выработки, вентиляционные сооружения	Диапазон допустимых значений средних скоростей (м/с)	
	Нижний предел	Верхний предел
Вентиляционные скважины	0,15	Не регламентируется
Стволы и вентиляционные скважины с подъемными установками, предназначенными только для подъема работников в аварийных случаях, вентиляционные каналы	0,15	15
Стволы для спуска и подъема только грузов	0,15	12
Кроссинги трубчатые и типа перекидных мостов	0,15	10
Стволы для спуска и подъема работников и грузов, квершлагги, главные откаточные и вентиляционные штреки, капитальный и панельный бремсберги и уклоны	0,15	8
Очистные выработки (призабойные пространства)	0,25	4
Главные транспортные выработки, оборудованные ленточными конвейерами	0,7	4
Прочие горные выработки, проветриваемые за счет общешахтной депрессии	0,15	6
Тупиковые выработки  на шахтах III (и выше) категории при длине 75 м и более, проводимые по угольным пластам мощностью 2 м и более, при разнице между природной и остаточной метаноносностью 5 м <sup>3</sup> /т и более  остальные тупиковые выработки газовых шахт  проходка и углубка вертикальных стволов и шурфов, тупиковые выработки негазовых шахт	0,5  0,25  0,15	4  4  4
Камеры	Не регламентируется	6

## Продолжение приложения № 4

Таблица 4 - Допустимая температура вентиляционного потока в горных выработках в зависимости от скорости и относительной влажности воздуха

Скорость потока (м/с)	Допустимая температура (°C), с относительной влажностью (%)		
	75% и меньше	76-90%	более 90 %
До 0,25	24	23	22
0,26-0,50	25	24	23
0,51-1,00	26	25	24
1,01 и более	26	26	26

Таблица 5 - Деление газовых шахт на категории по относительной метанообильности

Категория шахт по метану	Относительная метанообильность шахты (м³/т)
I	до 5
II	от 5 до 10
III	от 10 до 15 и шахты, где были случаи местных (слоевых) скоплений, воспламенений или взрывов метана*
Сверхкатегорийные	15 и более; шахты, опасные по суфлярным выделениям
Опасные по внезапным выбросам	шахты, разрабатывающие пласты, опасные по внезапным выбросам угля и газа; шахты с выбросами породы и горными ударами

\* Шахты, где были случаи местных (слоевых) скоплений, воспламенений или взрывов метана, в течение месяца после наступления случая переводятся в III категорию.



Таблица 6 - Типы приборов для контроля содержания метана и углекислого газа в действующих горных выработках

Категории шахт по газу	Тип приборов (аппаратуры)			
	переносные эпизодического и непрерывного действия		переносные автоматические	стационарная автоматическая
	на CH <sub>4</sub>	на CO <sub>2</sub>	на CH <sub>4</sub>	на CH <sub>4</sub>
Негазовые и I категории	+	+	-	-
II категории	+	+	+	-
III категории, сверхкатегорийные и опасные по внезапным выбросам	+	+	+	+

**КНИГА**  
**ОСМОТРА ВЕНТИЛЯТОРНЫХ УСТАНОВОК**  
**И ПРОВЕРКИ РЕВЕРСИРОВАНИЯ**

Место установки \_\_\_\_\_

Шахта \_\_\_\_\_

Горное предприятие, в состав которого входит шахта \_\_\_\_\_

Начата \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ года  
Окончена \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ года

Срок хранения 2 года

Тип вентилятора и номер агрегата \_\_\_\_\_

Осмотр вентиляторной установки

Дата осмотра	Дефекты, обнаруженные при осмотре вентиляторной установки вместе со зданием	Подпись лица, производящего осмотр	Принятые меры по устранению дефектов	Подпись лица, устранившего дефекты. Дата окончания работ	Подписи о приемке, замечания должностных лиц
1	2	3	4	5	6

Проверка реверсивных, переключающих и герметизирующих устройств и реверсирования вентиляционной струи

Дата проверки	Дефекты, обнаруженные при проверке реверсивных, переключающих и герметизирующих устройств во время осмотра вентиляционного канала	Намеченные мероприятия по устранению найденных дефектов	Продолжительность перевода вентиляторной установки на реверсивный режим (мин)	Продолжительность изменения направления вентиляционной струи (мин)	Расход воздуха, поступающего в шахту после реверсирования вентиляционной струи		Подпись лиц, производивших проверку	Указания главного инженера шахты, подпись, дата
					м³/с	% от расхода воздуха при нормальном режиме		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Приложение № 6  
к Правилам безопасности  
в угольных шахтах

**КНИГА  
УЧЕТА РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРНОЙ УСТАНОВКИ**

Место установки \_\_\_\_\_  
Шахта \_\_\_\_\_  
Горное предприятие, в состав которого входит шахта \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Начата \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ года  
Окончена \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ года

Срок хранения 5 лет

Тип вентилятора и номер агрегата \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1	2	3	Показания измерительных приборов		Температура Подшипников (°C)	Остановка вентилятора		Замеченные нарушения в состоянии агрегатов (подшипников, двигателя и др.)	Подпись дежурного машиниста или лица, обслуживающего пульт дистанционного управления и контроля работы вентиляторной установки	Подпись машиниста, принявшего смену	Замечания должностных лиц шахты
Дата	Время (часов, минут)	Номер работающего агрегата	давление, даПа (мм вод.ст.)	Подача (м³/с)		продолжительность (с какого по какое время)	причины				
			4	5	6	7	8	9	10	11	12

Приложение № 7  
к Правилам безопасности в угольных шахтах,  
(в редакции приказа Государственной службы  
горного надзора и промышленной  
безопасности Луганской Народной  
Республики от 01.07.2020 № 354)

**КНИГА**  
**ЗАМЕРОВ МЕТАНА И УЧЕТА (УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА) И УЧЕТА**  
**ЗАГАЗИРОВАНИЙ (ПОВЫШЕННЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА)**

Шахта \_\_\_\_\_

Горное предприятие, в состав которого входит шахта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Категория по газу \_\_\_\_\_

Начата \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ года

Окончена \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ года

Срок хранения 5 лет

## Результаты замеров концентрации метана

Наименование и номер участка \_\_\_\_\_

Месяц \_\_\_\_\_ год \_\_\_\_\_

Наименование а ние выработк и	Результаты замеров концентрации метана (%)													Число случаев превышения норм содержания метана за месяц	Подпись начальника участка за I, II и III декады	Подпись главного инженера шахты	Примечания
	Числа месяца																
	1		2		...		31										
	Смены																
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	...	I	II	III	IV				

## Учет загазирования

Дата и время обнаружения загазирования (часов, мин.)	Наименование пласта, участка, выработки	Содержание метана в месте загазирования (%)		Причина загазирования. Вид загазирования (технологическое, аварийное)	Продолжительность загазирования (часов, мин.)	Потери из-за загазирования		Подписи ответственных лиц		Мероприятия по предупреждению загазирования	Подписи начальников технологического участка и участка ВТБ	Подпись главного инженера шахты
		Место замера	Максимальная концентрация			в проведении выработок (м)	Добычи (т)	за загазирования	за расследование			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

## Учет суфлярных выделений и прорывов метана

Номер суфляра/прорыва, дата и время возникновения	Вид метановыделений (суфляр/прорыв)	Название и символ пласта	Наименование выработки	Место возникновения суфляра/прорыва в выработке	Концентрация метана в исходящей струе во время действия суфляра/прорыва (%)	Расход воздуха (м <sup>3</sup> /мин)	Максимальный зарегистрированный расход метана (м <sup>3</sup> /мин)	Продолжительность действия суфляра/прорыва (суток)	Работы, производившиеся в выработке перед суфлярным выделением/прорывом метана	Геологические нарушения, имеющиеся в месте или вблизи суфляра /прорыва	Мероприятия, проводимые при ликвидации суфлярного выделения/прорыва	Подпись начальника участка ВТБ и начальника технологического участка	Подпись главного инженера шахты
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

## Учет повышенной концентрации углекислого газа

Название выработки с указанием места, где обнаружена повышенная концентрация	Дата и время обнаружения повышенной концентрации (часов, мин.)	Дата и время производства замеров (часов, мин.)	Результаты замеров			Время, в течение которого наблюдалась повышенная концентрация (часов)	Причины появления повышенной концентрации	Меры, принятые для ликвидации повышенной концентрации	Подпись начальника участка ВТБ и начальника технологического участка	Подпись главного инженера шахты
			Место замера	Расход воздуха (м <sup>3</sup> /мин)	Концентрация углекислого газа (%)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11



Приложение № 8  
к Правилам безопасности  
в угольных шахтах

**КНИГА  
КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ПЫЛЕВОГО РЕЖИМА**

Шахта \_\_\_\_\_  
Горное предприятие, в состав которого входит шахта \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Начато \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года  
Окончено \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года

Срок хранения 5 лет

## Часть I - Результаты контроля взрывобезопасности горных выработок

Пласт \_\_\_\_\_

Выработка \_\_\_\_\_

Нижний предел взрываемости пыли ( г/м<sup>3</sup>) \_\_\_\_\_

Мероприятия \_\_\_\_\_

Норма осланцевания ( %) \_\_\_\_\_

Место контроля (номер пикета или расстояние от сопряжения с какой-либо выработкой)	Дата	Заключение о пылевзрыво- опасности выработки	Подпись лица, производивш его контроль	Содержание внешней влаги в угольной мелочи и пыли или негорючих веществ в осланцованной пыли по данным ГВГСС (%)	Заме- чание главного инже- нера шахты
1	2	3	4	5	6

## Продолжение приложения № 8

## Часть II - Заслоны

Заслон № \_\_\_\_\_

Выработка \_\_\_\_\_

Сечение \_\_\_\_\_ м<sup>2</sup>

Тип заслона \_\_\_\_\_

Место установки заслона (номер пикета, расстояние от сопряжения с какой-либо выработкой) \_\_\_\_\_

Участок, за которым закреплен заслон \_\_\_\_\_

Расчетное количество воды или инертной пыли на заслон \_\_\_\_\_ л (кг)

Емкость сосуда или полки \_\_\_\_\_ л (кг)

Число сосудов или полок \_\_\_\_\_ шт.

Дата		Состояние заслона	Подпись лица, производившего осмотр заслона	Распоряжение начальника участка ВТБ	Замечание главного инженера шахты
установки заслона	осмотра				
1	2	3	4	5	6

Примечание. У каждого заслона закрепляется табличка следующей формы:

Заслон № \_\_\_\_\_

Выработка \_\_\_\_\_ сечение \_\_\_\_\_ м<sup>2</sup>

Расчетное количество воды или инертной пыли \_\_\_\_\_ л (кг)

Число сосудов или полок \_\_\_\_\_ шт.

Емкость сосуда или полки \_\_\_\_\_ л (кг)

Дата заливки или загрузки заслона \_\_\_\_\_

Дата осмотра заслона \_\_\_\_\_

Подпись проверяющего \_\_\_\_\_

Приложение № 9  
к Правилам безопасности  
в угольных шахтах

**ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ**

Шахта \_\_\_\_\_

Горное предприятие, в состав которого входит шахта \_\_\_\_\_

Категория шахты по газу \_\_\_\_\_

Относительная газообильность ( м<sup>3</sup>/т) \_\_\_\_\_

Начат \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года

Окончен \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года

Срок хранения 5 лет

Раздел I. Режим работы вентиляторов  
Вентиляторная установка

№ \_\_\_\_\_

1. Место расположения вентиляторной установки \_\_\_\_\_
2. Тип вентилятора \_\_\_\_\_
3. Диаметр рабочего колеса вентилятора \_\_\_\_\_ м
4. Частота вращения рабочего колеса вентилятора \_\_\_\_\_ мин<sup>-1</sup>
5. Угол установки лопаток рабочего колеса \_\_\_\_\_ градусов
6. Угол установки лопаток направляющего аппарата \_\_\_\_\_ градусов
7. Трудность проветривания шахты – показатель  $n_{уд}$  \_\_\_\_\_ кВт·с/м<sup>3</sup>

Форма 1

Дата	Подача вентилятора (м <sup>3</sup> /мин)	Давление (даПа)	Аэродинамическое сопротивление (даПа·с <sup>2</sup> /м <sup>6</sup> (кμ)*)	Подпись и распоряжение главного инженера шахты	Подпись исполнителя
1	2	3	4	5	6

\* 1 кμ = 0,981 даПа·с<sup>2</sup>/м<sup>6</sup>

Раздел II. Характеристика проветривания всей вентиляционной сети шахты  
И распределение воздуха по выработкам  
(графы 1-10 – первая страница разворота журнала)

Форма 2

Дата замера расхода и проверки состава воздуха	Поступающая струя					Исходящая струя			
	место замера расхода воздуха	сечение выработки в месте замера (м <sup>2</sup> )	скорость воздушной струи (м/с)	расход воздуха (м <sup>3</sup> /мин)	температура воздуха по сухому термометру (°C); относительно влажности (%)	место замера расходов и проверки состава воздуха	сечение выработки в месте замера (м <sup>2</sup> )	скорость воздушной струи (м/с)	Расход воздуха (м <sup>3</sup> /мин)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Форма 3

(графы 11/17 – вторая страница разворота журнала)

Исходящая струя						Замечания гавного инжененра шахты или начальника участка ВТБ
Содержание в воздухе (%)					Температура по сухому термометру ( <sup>0</sup> C); относительная влажность (%)	
CH <sub>4</sub> /H <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	CO	H <sub>2</sub> S/SO <sub>4</sub>		
11	12	13	14	15	16	17

## Продолжение приложения № 9

Раздел III. Характеристика проветривания тупиковых выработок  
(графы 1-8 – первая страница разворота журнала)

Наименование выработки	Дата плановых проверок состояния и замеров расхода воздуха	Площадь поперечного сечения выработки (м <sup>2</sup> )	Длина тупиковой части выработки (м)	Количество одновременно расходуемого ВВ в кг (в числителе – по углю, в знаменателе – по породе)	Расход воздуха (м <sup>3</sup> /мин)		
	Дата проверок состава воздуха после взрывных работ				поступающего в призабойное пространство выработки	исходящего из забоя тупиковой выработки	поступающий к месту установки вентилятора местного проветривания
1	2	3	4	5	6	7	8

## Продолжение формы 3

## (графы 9-18 – вторая страница разворота журнала)

Подача вентилятора местного проветривания (м <sup>3</sup> /мин)	Содержание ( % )						Концентрация СО и оксида азота, пересчитанная на условный оксид углерода (%)	Время проветривания по истечении которого люди допускаются к забоям выработок после взрывных работ (мин)	Замечания главного инженера шахты и подпись начальника участка
	CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )			
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Приложение № 10  
к Правилам безопасности в угольных  
шахтах (в редакции приказа  
Государственной службы горного надзора  
и промышленной безопасности Луганской  
Народной Республики от 01.07.2020  
№ 354)

**КНИГА**  
**осмотра подъемной установки**

Подъем \_\_\_\_\_

Шахта \_\_\_\_\_

Горное предприятие, в состав которого входит шахта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Начата \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Окончена \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Срок хранения 5 лет



## Раздел I. Осмотр состояния деталей подъемной установки

N п/п	Объект осмотра	Месяц/год																																
		Числа месяца																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1	2	3																																
1.	Подъемная машина:																																	
	а) барабан (приводной шкив);																																	
	б) тормоз (комплекс);																																	
	в) редуктор муфты;																																	
	г) индикатор (указатель глубины)																																	
2.	Электрооборудование:																																	
	а) предохранительные и защитные устройства (ограничитель скорости, концевые выключатели, скоростемер и др.)																																	
	б) электромоторы подъемной машины образовательная группа (при системе Г - Д), тиристорный преобразователь (при системе ТП-Д);																																	
	в) распределительное устройство и реверсоры;																																	
	г) командоаппарат, роторная магнитная станция и жидкостный реостат;																																	
	д) пульт управления;																																	
3.	е) аппаратура автоматизации, сигнализации и измерительные приборы																																	
	Шкивы:																																	
	а) футеровка;																																	
	б) подшипники;																																	
	в) спицы и обод;																																	
4.	г) состояни есмазки																																	
	Подъемный сосуд, противовес:																																	
	а) подвесное устройство;																																	
	б) стопорные и ограждающие устройства (двери);																																	
	в) парашюты;																																	

1	2	3
	г) направляющие устройства;	
	д) стойки, балки, проушины	
5.	Кулаки	
6.	Качающиеся площадки	
7.	Проводники и расстрелы	
8.	Загрузочные устройства	
9.	Разгрузочные устройства	
10.	Стопоры	
11.	Амортизирующие устройства много канатных подъемных установок	
12.	Выработка и путевое хозяйство	
13.	Поддерживающие и отжимные ролики	
14.	Людские вагонетки:	
	а) проверка парашютных устройств путем включения ручного привода;	
	б) осмотр прицепных устройств;	
	в) осмотр парашютных устройств;	
	г) осмотр ограничителя скорости;	
	д) осмотр колесных пар;	
	е) проверка исправности сигнализации кондуктора	
15.	Натяжное устройство:	
	а) натяжной шкив;	
	б) каретка	
16.	Подпись лица, производившего осмотр	

Место для замечаний главного механика шахты (начальника участка ШТ)

## Раздел II. Неисправности подъемной установки и мероприятия по их устранению

Дата	Опись неисправности механизма или устройства	Мероприятия по устранению дефекта или неполадки, срок выполнения и фамилия исполнителя	Отметка о выполнении, подпись исполнителя и главного механика
1	2	3	4

Приложение № 11  
к Правилам безопасности в угольных шахтах  
(в редакции приказа Государственной  
службы горного надзора и промышленной  
безопасности Луганской Народной  
Республики от 01.07.2020 № 354)

Таблица 1 – Назначение канатов и установок, тип подъемной машины

Назначение канатов и установок, тип подъемной машины	Запас прочности (к-во раз)
1	2
А. Подъемные людских и аварийно-ремонтных установок с машинами барабанного типа, двух канатные со шкивами трения (при расчете по количеству работников), не оборудованных парашютами	9,0
Б. Подъемные людских, грузо-людских и грузовых одноканатных и людских и грузо-людских многоканатных установок со шкивами трения	8,0
В. Подъемные грузо-людских установок с машинами барабанного типа и грузо-людских трех канатных со шкивами трения, не оборудованных парашютами, канаты для подвески погрузчиков (грейферов) в стволе и проходческих люлек	7,5
Г. Подъемных грузовых многоканатных установок	7,0
Д. Подъемных грузовых установок с машинами барабанного типа	6,5
Е. Подъемные передвижных аварийных установок, канатные проводники в стволах шахт, находящихся в эксплуатации, канаты для подвески полков при проходке стволов глубиной до 600 м, для подвески спасательных лестниц, насосов, труб водоотлива, проходческих агрегатов	6,0
Ж. Уравновешивающие резинотросовые и канаты для подвески полков при проходке стволов глубиной от 600 до 1500 м	5,5
З. Отбойные установок с канатными проводниками, канатные проводники проходческих подъемных установок, канаты для подвески проходческого оборудования, в частности стволопроходческих комбайнов в стволах глубиной более 900 м, за исключением указанного в подпунктах В и Е этой таблицы, для подвески полков при проходке стволов глубиной от 1500 до 2000 м, новые подъемные канаты при разовом спуске тяжеловесных грузов подъемным сосудом или негабаритных грузов под ним и при навеске (замене) подъемных сосудов на многоканатных подъемных установках	5,0
И. Тормозные и амортизационные канаты парашютов клетей (от динамической нагрузки)	3,0
К. Стропы многократного использования при спуске негабаритных и длинномерных грузов под подъемным сосудом, сигнальные тросы грузо-людских и людских подъемных установок	10,0

Таблица 2 – Высота подвески

Название выработки	Высота подвески (м)
Выработки околоствольного двора на участках передвижения работников к месту посадки в вагонетки	2,2
Выработки околоствольного двора; посадочные и грузо-разгрузочные площадки; пересечения выработок, которыми передвигаются работники, с выработками, в которых подвешенный контактный провод	2,0
Все другие выработки при наличии механизированной доставки работников или отдельных выработок (отделений) для передвижения работников	Допускается не менее 1,8

Таблица 3 – Максимальная скорость подъема и спуска

Наименование выработок	Максимальная скорость подъема и спуска, м/с	
	работников	грузов
1	2	3
Вертикальные выработки, оборудованные		
клетями	12	Определяется проектом
скапами	-	Определяется проектом
Наклонные выработки, оборудованные		
скапами	-	7
вагонетками	5	5
Вертикальные выработки в проходке, оборудованные		
бадьями (по направляющим)	8	12
бадьями (без направляющих)	2	2
подвесным проходческим оборудованием	-	0,2
спасательными лестницами	0,35	-
Спуск негабаритов по вертикальным и наклонным выработкам	-	1/3 номинальной скорости для данного подъема

Таблица 4 – Величина замедления

Угол наклона (градус)	5	10	15	20	25	30	40	50 и более
Величина замедления (м/с <sup>2</sup> )	0,8	1,2	1,8	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0

Таблица 5 - Минимальная величина зазора

Вид крепи ствола	Вид и расположение армировки	Наименование зазора	Минимальная величина зазора (мм)	Примечание
1	2	3	4	5
1. Деревянная	Деревянная и металлическая с односторонним и двусторонним расположением проводников	Между подъемными сосудами и крепью	200	Для шахт, находящихся в эксплуатации, в случае особо стесненного расположения подъемных сосудов в стволе с деревянной армировкой допускается зазор не менее 150 мм при лобовом расположении проводников, а также при двустороннем, если наиболее выступающая часть сосуда находится от оси проводников на расстоянии, не более 1 м
2. Бетонная, кирпичная, тубинговая, бетонитовая	Металлическая с одно- и двусторонним расположением проводников	Между подъемными сосудами и крепью	150	
3. Бетонная, кирпичная, тубинговая, бетонитовая	Деревянная с одно- и двусторонним расположением проводников	Между подъемными сосудами и крепью	200	
4. Деревянная, кирпичная, тубинговая	Металлические и деревянные расстрелы, не несущие проводники	Между подъемными сосудами и расстрелами	150	При особо стесненном расположении подъемных сосудов в стволе этот зазор может быть уменьшен до 100 мм
5. Деревянная, бетонная, кирпичная, тубинговая	Между подъемными сосудами расстрел отсутствует	Между двумя движущимися сосудами	200	При жестких проводниках
6. Деревянная, бетонная, кирпичная, тубинговая, бетонитовая	Одностороннее, двухстороннее, боковое и лобовое расположение проводников	Между клетью и элементами посадочных устройств	60	В эксплуатационных стволах, введенных до 1973 г., этот зазор может быть не менее 40 мм

1	2	3	4	5
7. Деревянная, бетонная, кирпичная, тубинговая, бетонитовая	Одностороннее, двухстороннее, боковое и лобовое расположение проводников	Между расстрелами и выступающими частями подъемных сосудов, удаленных от оси проводников на расстоянии до 750 мм	40	При наличии на подъемном сосуде выступающих разгрузочных роликов зазор между роликом и расстрелом должен быть увеличен на 25 мм
8. Деревянная, бетонная, кирпичная, тубинговая, бетонитовая	Деревянное с лобовым расположением проводников	Между расстрелом, несущим проводником и клетью	50	
9. Деревянная, бетонная, кирпичная, тубинговая, бетонитовая	Металлическая и деревянная (независимо от расположения проводников)	Между наружной кромкой башмака подъемного сосуда и зажимным устройством для крепления проводников к расстрелам	15	
10. Деревянная, кирпичная, бетонная, тубинговая, бетонитовая	Одностороннее, двухстороннее и лобовое расположение проводников	Между наиболее выступающими и удаленными от центра частями сосуда и расстрелом с учетом износа проводников и лап и возможного поворота сосуда	25	Для проектируемых шахт
11. Деревянная, кирпичная, бетонная, тубинговая	Металлическая и деревянная (независимо от расположения проводников)	Между рельсами приемных площадок и клеток	30	

Таблица 6 – Коэффициент статической надежности тормоза

Угол наклона (градус)	до 20	25	30 и более
$K^*=M(\text{торм.})/M(\text{стат.})$	2,1	2,6	3,0

\* Значение коэффициента статической надежности тормоза  $K$  для промежуточных углов наклона, не указанных в табл. 6, определяется путем линейной интерполяции.

Таблица 7 – Отношение суммарного разрывного усилия всех проволок подъемного каната к концевому грузу

Тип подъемных машин и назначение подъемных установок	Отношение (кол-во раз)
Машины барабанного типа	
людские	13
грузо-людские	10
грузовые	8,5
Подъемные машины со шкивами трения	
одноканатные людские, грузо-людские и грузовые, многоканатные людские и грузо-людские установки, кроме двух и трехканатных, не оборудованных парашютами	11,5
Многоканатные грузовые	9,5

Таблица 8 - Запас прочности канатов дорог вспомогательного транспорта шахт

Назначение канатов	Запас прочности
Тяговые для подземных пассажирских канатных дорог, монорельсовых и напочвенных рельсовых дорог при расчете по количеству работников, натяжные подземных пассажирских подвесных канатных дорог	6
Тяговые для монорельсовых и напочвенных рельсовых дорог при расчете по массе груза, вспомогательных лебедок в наклонных выработках	5
Тяговые для скреперных, маневровых и вспомогательных (в горизонтальных выработках) лебедок	4

Таблица 9 - Запас прочности канатов бесконечных откаток по наклонным выработкам

Длина откатки (м)	До 300	От 300 до 600	От 600 до 900	От 900 до 1200	Свыше 1200
Запас прочности	5,5	5	4,5	4	3,5



Таблица 10 – Периодичность контроля потери сечения шахтных канатов

Назначение каната	Угол наклона выработок (градус)	Период времени (месяц)			
		до первой проверки	Между последующими проверками при потере сечения металла(%)		
			до 12	до 15	свыше 15
1	2	3	4	5	6
Подъемный:					
оцинкованный	90	12	6	1	0,5
без покрытия	90	6	2	1	0,5
Подъемный	Более 60	6	2	1	0,5
Подъемный	Менее 60*	2	1	0,5	0,25
Для подвески спасательных лестниц и проходческих люлек	90	6	2	1	0,5
Для подвески стволопроходческих комбайнов с запасом прочности менее шестикратного	90	12	2	1	-
Для подвески полков при проходке стволов при навеске с запасом прочности менее шестикратного	90	12	2	2	-
Круглые стальные уравновешивающие	90	Таблица 11 этого приложения к Правилам	12	6	3
Тормозных парашютов	90	Таблица 11 этого приложения к Правилам	3	-	-
Проводниковые прядевые, отбойные	90	Таблица 11 этого приложения к Правилам	12	6	3
Для подвески проходческого оборудования	90	Таблица 11 этого приложения к Правилам	12	6	3

\* В выработках с углом наклона до 60°, где установлен срок эксплуатации канатов более шести месяцев, периодичность контроля устанавливается главным механиком шахты, при этом период времени до первой проверки каната не должен превышать половину установленного срока.

Таблица 11 - Срок эксплуатации шахтных канатов

Назначение и конструкция каната	Срок эксплуатации до первого экспертного обследования, лет	Порядок и условия продления срока эксплуатации канатов
1	2	3
Подъемные канаты установок со шкивом трения:		
Шестипрядные с органическим сердечником	2	По результатам экспертного обследования, включающего инструментальный контроль потери сечения стали проволок и обрывов проволок
Подъемные канаты установок с машинами барабанного типа:		
Шестипрядные с органическим сердечником на людских и грузо-людских подъемных установках	2	По результатам экспертного обследования, включающего инструментальный контроль потери сечения стали проволок и обрывов проволок
Шестипрядные с органическим сердечником грузовых подъемных установках	4	
С металлическим сердечником, многопрядные и фасоннопрядные	2	
Закрытые подъемные	5	По результатам обследования, включающего инструментальный контроль потери сечения стали проволок по всей длине, через каждый год – до 10 лет или по результатам испытаний в канатно-испытательной станции отрезка каната, взятого у его нижнего конца, каждые полгода – до 7 лет
Уравновешивающие канаты подъемных установок:		
Шестипрядные с органическим сердечником или круглые многопрядные оцинкованные, малокрутящиеся	4	По результатам экспертного обследования, включающего инструментальный контроль потери сечения стали проволок и обрывов проволок
Плоские стальные машин барабанного типа	4	Не продлевается

1	2	3
Плоские стальные шкивы трения	2	По результатам технического осмотра через каждые 6 месяцев – до 4 лет
Резинотросовые от стыка до стыка (или до конца у прицепного устройства)	5	В порядке, обусловленном в «Инструкции по эксплуатации огнеупорных резинотросовых уравнивающих канатов в шахтных стволах», –10 лет, а при навеске с запасом прочности более 12-кратного – до 15лет
Тормозные и амортизационные канаты:		
Тормозные канаты парашютов	4	По результатам обследования, включающего инструментальный контроль потери сечения стали проволок, – до 7 лет
Амортизационные канаты парашютов клеток	5	По результатам технического осмотра каждые 12 месяцев –до 10 лет
Проводниковые и отбойные канаты:		
Закрытые несущие канаты шахт, находящихся в эксплуатации	15	По результатам экспертного обследования, включающего инструментальный контроль потери сечения стали проволок и обрывов проволок, – до 20 лет
Прядевые канаты шахт, находящихся в эксплуатации	4	По результатам обследования, включающего инструментальный контроль потери сечения стали проволок, – до 7 лет
Канаты строящихся шахт	3	По результатам обследования, включающего инструментальный контроль потери сечения стали проволок, – до 5 лет

1	2	3
Канаты для подвески полка и проходческого оборудования (труб, кабелей):		
Пряжевые, которые можно проверить по потере сечения без покрытия диаметром до 45 мм Оцинкованные, а также без покрытия диаметром 45 мм и более	3	По результатам обследования, включающего инструментальный контроль потери сечения стали проволоки, – до 10 лет
	5	
Пряжевые которые невозможно проверить на потерю сечения металла (например, из-за ограниченных условий)	3	Не продлевается
Канаты для подвески механических погрузчиков (грейферов) при прохождении стволов	2 месяца	Не продлевается

Приложение № 12  
к Правилам безопасности в  
угольных шахтах

**КНИГА**  
**приемки и сдачи смен**

Подъем \_\_\_\_\_

Шахта \_\_\_\_\_

Горное предприятие, в состав которого входит шахта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Начата \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Окончена \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Срок хранения 5 лет

Дата	Время сдачи смен (час, мин)	Фамилия машиниста, принимающего смену	Пожарные средства	Чистота помещений и температура в машинном зале	Состояние элементов						
					Тормозные устройства		Компресорная установка	Ограничитель скорости, защита от напуска каната	Блокировочные устройства	Концевые выключатели	Указатель глубины и скоростемер
					рабочие	предохранительные					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

подъёмной машины							Подпись о приёме смены	Замечания
Аппаратура сигнализации, связи и измерительные приборы	Состояние двигателей и пусковой электроаппаратуры	Барабаны и футеровка	Подшипники	Наличие смазки		Аппаратура автоматизации		
				в подшипниках	в картере зубчатой передачи			
13	14	15	16	17	18	19	20	21

Приложение № 13  
к Правилам безопасности в  
угольных шахтах

**КНИГА**  
**осмотра канатов и их расхода**

Подъем \_\_\_\_\_

Шахта \_\_\_\_\_

Горное предприятие, в состав которого входит шахта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Начата \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Окончена \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Срок хранения 5 лет

Раздел I. Запись результатов осмотра канатов (левая страница книги - левый (главный, тяговый) канат,  
правая страница книги - правый (главный, тяговый) канат)

Левый/правый (головной, тяговый) канат											
Дата	Общее число изломанных проволок	Число изломанных проволок на шаге свивки каната	Расстояние до наиболее повреждённого участка каната от прицепного устройства	Удлинение каната (м)	Диаметр каната (мм)		Расстояние до участка с наименьшим диаметром каната от его конца у прицепного устройств (м)	Результаты замера распределения нагрузок между головными канатами многоканатных подъёмных машин	Подпись лица, производившего осмотр	Подпись главного механика шахты или старшего механика	примечания
					Фактический после навески	наименьший					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Раздел II. Запись расходов канатов

№ п/п	Дата изготовления и получения каната	Завод-изготовитель каната	Заводской номер каната	ГОСТ или ТУ	Конструкция и свивка каната	Диаметр каната по заводским данным (мм)	Дата навески каната	Номер свидетельства и дата испытаний	Куда навешен канат (левый или правый)	Номер свидетельства и дата повторных испытаний	Дата снятия каната	Причины снятия каната	Время хранения каната до его навески (дней)	Срок эксплуатации каната	Подпись механика шахты
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16



Приложение № 14  
к Правилам безопасности  
в угольных шахтах

**КНИГА  
РЕГИСТРАЦИИ СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ  
И ЗАЗЕМЛЕНИЯ**

Шахта \_\_\_\_\_

Горное предприятие, в состав которого входит шахта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Начата \_\_\_\_\_ 20 \_\_ года

Окончена \_\_\_\_\_ 20 \_\_ года

Срок хранения 5 лет

Дата проверки	Наименование и место установки объекта проверки	Результаты осмотров и замеров с указанием заводских номеров неисправного оборудования и характера неисправности	Необходимые меры по устранению неисправностей	Фамилия и подпись лица, производившего проверку	Распоряжение главного энергетика (главного механика) шахты об устранении нарушений с указанием лица, которому эта работа поручена	Отметка об устранении и подписи лица, производившего устранение
1	2	3	4	5	6	7

Примечания.

1. В графе 2 записывается название объекта без указания отдельных видов электрооборудования, а также наименования выработки, в которой расположенный объект, например: распределительный пункт 660В (РПП-0,66) 2-й западной лавы гор.810 м; электрооборудование комбайна 1ГШ68 3-й восточной лавы гор.810 м участка № 4.

2. В графе 3 указывается общая оценка состояния всего электрооборудования и заземления, величина переходного сопротивления заземления, время отключения сети, от искусственного источника тока «на землю», а также характер оборудования, в котором найдены неисправности (в том числе и снижение сопротивления изоляции ниже нормы).

Приложение № 15  
к Правил безопасности  
в угольных шахтах

**КНИГА  
НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ПОЖАРНЫМИ УЧАСТКАМИ  
ПО ПРОВЕРКЕ СОСТОЯНИЯ ИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЕРЕМЫЧЕК**

Шахта \_\_\_\_\_

Горное предприятие, в состав которой входит шахта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Начата \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года

Окончена \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года

Срок хранения 5 лет

## Продолжение приложения № 15

Дата	Место нахождения перемычки №	Состояние перемычки, какой ремонт нужно	Температура воздуха за перемычкой (°C)	Состав газа (%)							
				CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	CO	O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

## Форма последних страниц книги для регистрации перемычек

№ п/п	№ перемычки	Местонахождение	Материал перемычки	Площадь в свету (м <sup>2</sup> )	Глубина врубов (м)	Дата возведения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8

## Примечание.

1. Контроль за составом и температурой газов на участках с действующими пожарами, состоянием изоляционных перемычек осуществляется участком ВТБ (участком специальных работ) шахты и работниками ГВГСС.
2. Осмотр перемычек, изолирующих участки с действующим пожаром, осуществляется ежесуточно, а в особых случаях, при активном подземном пожаре и т.п. – не реже одного раза в смену.
3. Осмотр перемычек, изолирующих выработанное пространство от действующих выработок на пластах угля, склонного к самовоспламенению, должен проводиться не реже одного раза в месяц, а засыпка и рекультивации поверхности – один раз в квартал.
4. Проверка состава воздуха на участке с действующим пожаром должна проводиться работниками ГВГСС. Место и время проверок, а также их количество устанавливается главным инженером шахты по согласованию с ГВГСС.

Приложение № 16  
к Правилам безопасности  
в угольных шахтах

**КНИГА**  
**осмотра и учета работы**  
**водоотливных установок**

Шахта \_\_\_\_\_

Горное предприятие, в состав которого входит шахта \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Место установки \_\_\_\_\_

Начата \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Окончена \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Срок хранения 5 лет

Таблица 1 - Регистрация (учет) работы водоотливной установки

№ насосного агрегата	Насос			Двигатель		
	тип	заводской номер и дата выпуска	дата ввода в эксплуатацию	тип	заводской номер и дата выпуска	дата ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7

Таблица 2 - Результаты осмотров водоотливной установки

Дата	№ насосного агрегата	Время включения и выключение насоса	Показание КИП				Характер обнаруженных неисправностей и проведенные мероприятия по их устранению; подпись	Дата и результаты осмотра водоотливной установки; намеченные мероприятия по устранению недостатков; подпись
			манометра	вакуумметра	расходомера	амперметра		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. Общие положения</b>	1
<b>II. Определение терминов</b>	2
<b>III. Условные обозначения и сокращения</b>	6
<b>IV. Общие требования безопасности</b>	8
4.1. Основные положения	8
4.2. Требования к оборудованию, материалам, технологиям и программным средствам	13
4.3. Противоаварийная защита	14
4.4. Требования к шахтному персоналу	18
4.5. Обязанности работников по соблюдению требований по вопросам охраны труда	20
<b>V. Безопасность горных работ</b>	23
5.1. Общие требования	23
5.2. Устройство выходов из горных выработок	24
5.3. Проведение и крепление горных выработок	26
5.4. Ведение очистных работ	31
5.5. Дополнительные требования безопасности к разработке пластов, склонных к газодинамическим явлениям	36
5.6. Содержание, ремонт и погашение выработок	38
5.7. Предупреждение падения работников и предметов в выработки	41
<b>VI. Шахтная аэрология</b>	42
6.1. Шахтный воздух и вентиляционные сети шахт	42
6.2. Вентиляционные сооружения	46
6.3. Вентиляторные установки	47
6.4. Проветривание тупиковых выработок	50
6.5. Дополнительные требования для шахт, опасных по газу	53
6.6. Дегазация пластов и вмещающих пород	56
6.7. Борьба с шахтной пылью и пылевзрывозащита	57
6.8. Контроль состояния атмосферы в горных выработках	62
<b>VII. Шахтный транспорт и подъем</b>	68
7.1. Передвижение и перевозка работников и грузов по горным Выработкам	68
7.2. Средства шахтного транспорта	76
7.3. Путевое хозяйство	77
7.4. Локомотивная откатка	79
7.5. Контактная сеть. Заряд аккумуляторных батарей	80
7.6. Конвейерный транспорт	82
7.7. Шахтный подъем	85
7.8. Армирование стволов шахт	89
7.9. Подъемные машины и проходческие лебедки	92
7.10. Требования к обслуживанию	96
7.11. Сигнализация и связь на шахтном транспорте и подъеме	101
7.12. Шахтные канаты	103
7.13. Инструментальный контроль	109
7.14. Подвесные и прицепные устройства	110

<b>VIII. Электротехническое хозяйство</b>	112
8.1. Общие требования	112
8.2. Область и условия применения электрооборудования	114
8.3. Электрические проводки	117
8.4. Электрические машины и аппараты	120
8.5. Камеры для электрических машин и подстанций	121
8.6. Компрессорные установки и воздухопроводы	122
8.7. Защита кабелей, электродвигателей и трансформаторов	124
8.8. Электроснабжение участка и управление машинами	125
8.9. Сигнализация и связь	127
8.10. Заземление	129
8.11. Освещение	130
8.12. Шахтные ламповые	131
8.13. Контроль за электрохозяйством шахты	132
<b>IX. Противопожарная защита</b>	135
9.1. Общие требования	135
9.2. Предупреждение подземных пожаров от самовозгорания угля	136
9.3. Предупреждение подземных пожаров от внешних причин	138
9.4. Тушение подземных пожаров	140
9.5. Перевод подземных пожаров в категорию потушенных и вскрытие участков с потушенными пожарами	141
9.6. Ведение работ в районе пожарных участков	142
9.7. Предупреждение, тушение и ликвидация пожаров на породных отвалах	143
<b>X. Гидрозащита горных выработок и объектов поверхности</b>	143
10.1. Водоотливные установки и водоотлив	143
10.2. Предотвращение прорывов воды и газов из затопленных выработок и водных объектов	147
10.3. Предотвращение прорывов глины и пульпы в действующие горные выработки	149
10.4. Гидрозащитные шахты и водоотливные комплексы с погружными насосами	150
<b>XI. Ликвидация и консервация (расконсервация) шахт</b>	151
11.1. Ликвидация и консервация шахт	151
11.2. Ликвидация горных выработок	153
11.3. Расконсервация шахт	153
<b>XII. Производственная санитария</b>	153
12.1. Общие требования	153
12.2. Медицинское обслуживание и профилактика профзаболеваний	154
12.3. Питательное водоснабжение и шахтные воды	156
12.4. Ассенизация	156
<b>XIII. Ответственность за нарушение правил безопасности</b>	157
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	158