ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПНСТ 295— 2018

Горное дело

ПУНКТЫ КОЛЛЕКТИВНОГО СПАСЕНИЯ ПЕРСОНАЛА

Общие технические требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский институт горноспасательного дела» (АО «НИИГД»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 269 «Горное дело»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 августа 2018 г. № 32-пнст

Правила применения настоящего стандарта и проведения его мониторинга установлены в ГОСТ Р 1.16—2011 (разделы 5 и 6).

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии собирает сведения о практическом применении настоящего стандарта. Данные сведения, а также замечания и предложения по содержанию стандарта можно направить не позднее чем за 4 мес до истечения срока его действия разработчику настоящего стандарта по адресу: 650002 Кемерово, пр. Шахтеров, д. 14 и/или в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии по адресу: 109074 Москва, Китайгородский проезд, д. 7, стр. 1.

*В случае отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты» и также будет размещена на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Общие положения 2
4.1 Общие требования к пунктам коллективного спасения персонала 2
4.2 Классификация пунктов коллективного спасения персонала 2
4.3 Требования к месту размещения в горных выработках 2
5 Общие технические требования 3
5.1 Состав пунктов коллективного спасения персонала 3
5.2 Требования к помещениям пунктов коллективного спасения персонала 4
5.3 Требования к стойкости к внешним воздействиям и надежности защитных конструкций 5
5.4 Требования к материалам, оборудованию и покупным изделиям 5
5.5 Требования к техническому обслуживанию и ремонту 5
5.6 Требования к функциональным возможностям пунктов коллективного спасения персонала . . . 5
5.7 Требования к способам снабжения воздухом для дыхания 6
5.8 Требования к электроснабжению, освещению, оповещению и связи пунктов коллективного спасения персонала 6
5.9 Требования к оснащенности пунктов коллективного спасения персонала ресурсами 7
5.10 Требования к системе управления и контроля пунктов коллективного спасения персонала . . . 8
5.11 Условное обозначение 8
6 Маркировка 8
7 Упаковка 8
8 Транспортирование и хранение 9
9 Указания по эксплуатации 9
10 Гарантии изготовителя 9
Библиография 10

Введение

Настоящий стандарт распространяется на пункты коллективного спасения персонала, предназначенные для коллективной защиты, укрытия и спасения подземного персонала угольной шахты при возникновении аварийной ситуации.

Настоящий стандарт подготовлен в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» в целях обеспечения (реализации) Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

Пункты коллективного спасения персонала относятся к коллективным средствам спасения и являются автономными техническими устройствами.

Пункты коллективного спасения персонала используют для временной защиты и размещения подземного персонала на время аварий.

Использование пунктов коллективного спасения персонала является одним из способов спасения подземного персонала, застигнутого аварией в горных выработках шахт, путем временного размещения персонала в пунктах коллективного спасения персонала.

Основной принцип спасения подземного персонала, застигнутого аварией, — принцип самоспасения.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Горное дело

ПУНКТЫ КОЛЛЕКТИВНОГО СПАСЕНИЯ ПЕРСОНАЛА

Общие технические требования

Mining. Points of collective rescue of personnel. General technical requirements

Срок действия — с 2019—01—01
до 2022—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на пункты коллективного спасения персонала (ПКСП) в угольных шахтах и рудниках, в том числе опасных по взрыву газа и/или пыли.

Настоящий стандарт устанавливает назначение, общие технические характеристики и требования по разработке, испытаниям и эксплуатации ПКСП.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.602 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии

ГОСТ 10354 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 12969 Таблички для машин и приборов. Технические требования

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15846 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 23170 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

ГОСТ 32407 Взрывоопасные среды. Часть 36. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Общие требования и методы испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **пункт коллективного спасения персонала;** ПКСП: Подземное сооружение (техническое устройство) для коллективной защиты и спасения подземного персонала от воздействия вредных факторов, созданных аварийной ситуацией, поддерживающее жизнеобеспечение на определенный период времени [1].

3.2 **стационарные ПКСП:** ПКСП, оборудуемые в специально пройденных или существующих горных выработках на полный срок эксплуатации, стенками которых является крепь горной выработки.

3.3 **передвижные ПКСП:** ПКСП, устанавливаемые в горных выработках на определенное время и перемещаемые в зависимости от смещения фронта ведения горных работ, стенками которых является конструкция контейнерного (модульного) типа.

3.4 **укрываемые:** Подземный персонал, находящийся в ПКСП.

3.5 **самоспасатель:** Средство индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека в течение заявленного времени защитного действия, используемое при аварийном выходе подземного персонала из горных выработок с непригодным для дыхания воздухом.

3.6 **переходной отсек:** Помещение, предназначенное для входа (выхода) подземного персонала в ПКСП.

3.7 **респиратор:** Средство для индивидуальной защиты органов дыхания человека от вредного воздействия отравляющих газов и пыли.

4 Общие положения

4.1 Общие требования к пунктам коллективного спасения персонала

4.1.1 ПКСП должны обеспечивать защиту на время спасения подземного персонала от теплового излучения и продуктов горения при пожарах и воздействия избыточного давления во фронте воздушной ударной волны, равного 0,5 МПа.

4.1.2 ПКСП не должны нарушать производственную деятельность угольных шахт и рудников.

4.1.3 ПКСП должны быть оборудованы системами, обеспечивающими контроль ПКСП, работников, находящихся в них, и среды, в которой они находятся.

4.1.4 ПКСП должны быть оборудованы системами и средствами связи, обеспечивающими обмен информацией с диспетчерской шахты и голосовую связь.

4.1.5 ПКСП должны быть оснащены табличками и инструкциями по эксплуатации всех находящихся в нем установок и оборудования.

4.1.6 В горных выработках шахты по пути следования подземного персонала следует устанавливать указатели направления движения к ПКСП, непосредственно возле ПКСП следует устанавливать аншлаг назначения данной выработки. Все знаки следует выполнять светоотражающими [1].

4.1.7 ПКСП должны соответствовать требованиям настоящего стандарта.

4.2 Классификация пунктов коллективного спасения персонала

4.2.1 ПКСП классифицируют в зависимости от возможности перемещения на два типа: стационарные и передвижные.

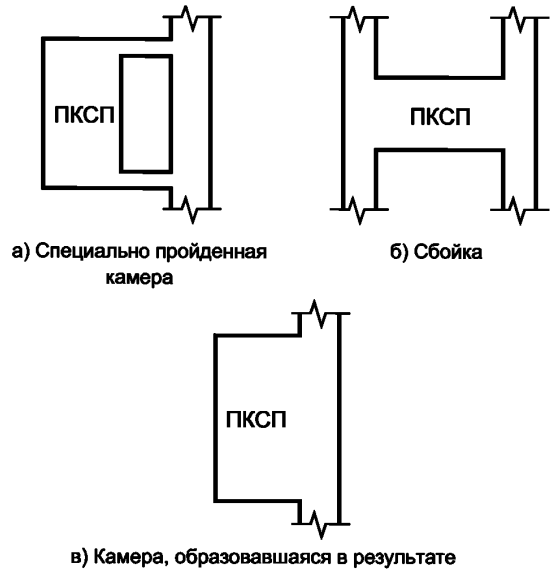
4.2.2 Стационарные ПКСП классифицируют в зависимости от пути следования укрываемых при эвакуации из ПКСП на поверхность:

- по скважине, пробуренной с поверхности;
- по горным выработкам шахты.

4.3 Требования к месту размещения в горных выработках

4.3.1 Приоритетными местами размещения ПКСП являются имеющиеся или специально пройденные сбойки.

Примеры расположения ПКСП в горных выработках приведены на рисунке 1.



а) Специально пройденная камера

б) Сбойка

в) Камера, образовавшаяся в результате расширения горной выработки

Рисунок 1 — Примеры расположения ПКСП в горных выработках

4.3.2 ПКСП должны быть размещены:

- в местах концентрации горных работ и, соответственно, на путях выхода основной массы подземного персонала при аварии;
- в местах возможного нарушения вентиляционного режима и вероятного загазирования выработок при масштабных взрывах;
- на путях из отдаленных рабочих мест, по которым невозможен выход на поверхность за время защитного действия самоспасателя при масштабных взрывах (загазировании всех выработок шахты).

4.3.3 Для размещения ПКСП следует применять горные выработки:

- устойчивые при совместном воздействии на них сейсмовзрывных волн и статических нагрузок от горного давления с прочностными характеристиками горных пород, достаточными для обеспечения устойчивости сооружения в течение всего периода эксплуатации ПКСП;
- размерами не менее 1,8 м по высоте и 2 м по ширине;
- максимальным углом наклона выработки не более 18° [2];
- связанные подходными выработками не менее чем с двумя выходами на поверхность;
- закрепленные крепью из негорючих материалов;
- форма и размеры поперечного сечения которых обеспечивают в условиях сооружения и эксплуатации размещение в ПКСП оборудования, санитарно-технических устройств и инженерных коммуникаций.

4.3.4 ПКСП недопустимо размещать в штреках выемочных столбов.

4.3.5 При оборудовании ПКСП в существующих выработках предварительно должно быть проведено исследование крепи выработок на несущую способность. В случае необходимости следует осуществлять дополнительное крепление выработок, а также усиление сопряжений выработок с ПКСП. Участки горных выработок по 5 м в обе стороны от сопряжения должны быть закреплены и усилены негорючей крепью.

5 Общие технические требования

5.1 Состав пунктов коллективного спасения персонала

5.1.1 ПКСП должны состоять из следующих функциональных помещений: помещений для укрываемых и помещений вспомогательного назначения.

5.2 Требования к помещениям пунктов коллективного спасения персонала

5.2.1 Требования к помещению для укрываемых

5.2.1.1 Предназначенное для размещения подземного персонала помещение для укрываемых должно быть оборудовано местами для сидения и лежания из расчета 75 % и 25 % соответственно от общего числа укрываемого подземного персонала [2].

5.2.1.2 В зонах вечной мерзлоты места для размещения укрываемых должны отстоять от стенок выработок не менее чем на 0,7 м [2].

5.2.1.3 Минимальные размеры помещения для укрываемых должны соответствовать следующим условиям:

- минимальная площадь пола — не менее 0,6 м^2 на одного человека [2];
- минимальная площадь внутренней поверхности выработки по тепловому фактору — не менее 2,5 м^2 на одного человека [2];
- минимальный объем выработки по газовому фактору — не менее 5 м^3 на одного человека [2].

5.2.2 Требования к помещениям вспомогательного назначения

К помещениям вспомогательного назначения относятся фильтровентиляционные помещения (ФВП), санитарные узлы, защищенные дизельные электростанции (ДЭС), электрощитовая, помещение для хранения продовольствия, станция перекачки, баллонная, переходной отсек.

Площади помещений вспомогательного назначения ПКСП должны соответствовать [3].

5.2.2.1 Требования к ФВП

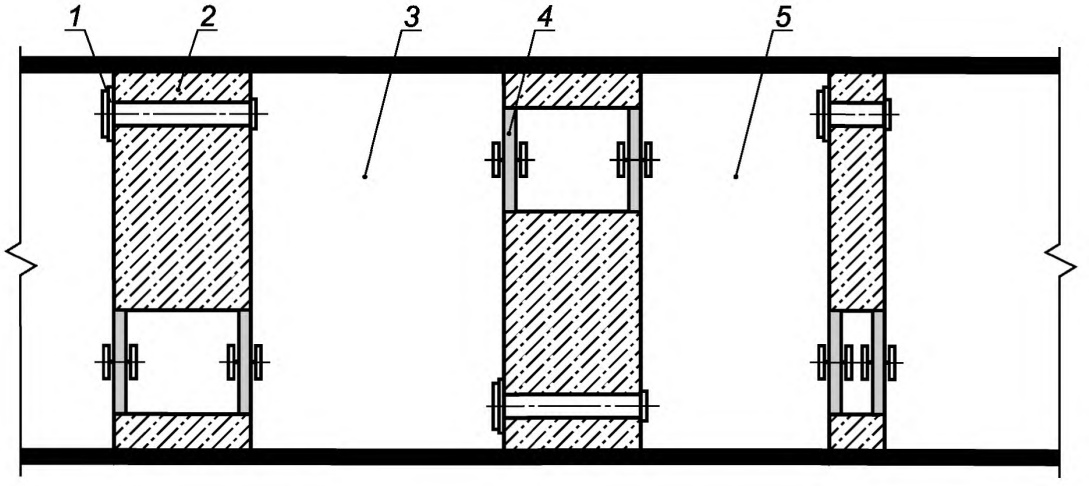
Фильтровентиляционное оборудование следует размещать в ФВП.

Размеры ФВП следует определять в зависимости от габаритов оборудования и площади, необходимой для его обслуживания.

5.2.2.2 Требования к переходному отсеку

Переходной отсек предназначен для пропуска подземного персонала внутрь ПКСП и наружу.

Вход (выход) должен обеспечиваться двойным шлюзованием, состоящим из последовательно расположенных тамбура-шлюза и шлюзовой камеры, представленных на рисунке 2.



1 — клапан избыточного давления; *2* — взрывоустойчивая перемычка; *3* — тамбур-шлюз; *4* — дверь защитно-герметическая; *5* — шлюзовая камера

Рисунок 2 — Переходной отсек (вид сверху)

Площадь вентилируемого тамбура-шлюза и площадь примыкающей к нему шлюзовой камеры должны соответствовать 1 м^2 на каждые 25 человек, пропускаемых в ПКСП в условиях загазованной атмосферы [2].

Ширина всех тамбуров-шлюзов, шлюзовых камер должна быть не менее чем на 0,6 м больше ширины дверного полотна. Ширина дверей в тамбур-шлюз и шлюзовую камеру должна быть не менее 0,8 м [2].

Вход в тамбур-шлюз и шлюзовую камеру должен состоять из взрывоустойчивой перемычки с защитно-герметическими дверями, предназначенными для применения в убежищах гражданской обороны 1-го класса. Вход в ПКСП оборудуется перемычкой с герметической дверью.

Защитно-герметические двери должны открываться наружу, по ходу эвакуации людей.

Во входах с двойным шлюзованием в случае их размещения в выработке, из которой осуществляется забор воздуха фильтровентиляционным агрегатом, тамбур-шлюз должен быть вентилируемым.

В примыкающих к ПКСП неподходных выработках, имеющих связь с поверхностью, необходимо устройство тамбура или одной перемычки.

Надежность защитных конструкций переходного отсека должна соответствовать требованиям [2].

5.3 Требования к стойкости к внешним воздействиям и надежности защитных конструкций

5.3.1 ПКСП должны быть стойкими к воздействию:

- воздушной ударной волны;
- сейсмовзрывных волн;
- теплового излучения;
- токсического действия опасных и вредных химических веществ на укрываемый персонал;
- обломков, осколков.

5.4 Требования к материалам, оборудованию и покупным изделиям

5.4.1 Материалы, применяемые для изготовления ПКСП, должны быть трудногорючими; для шахт, опасных по газу и (или) пыли, — антистатическими.

5.4.2 ПКСП должны иметь уровень взрывозащиты Ма.

5.4.3 Комплектующее электрооборудование ПКСП должно иметь исполнение для шахт и рудников, опасных по газу и (или) пыли, относиться к группе 1 с уровнем взрывозащиты Ма.

5.4.4 Неэлектрическое оборудование ПКСП должно иметь соответствующее исполнение по ГОСТ 32407.

5.5 Требования к техническому обслуживанию и ремонту

5.5.1 Периодичность замены материалов и технических средств устанавливается заводами-изготовителями, санитарными нормами по эксплуатации оборудования и [1].

5.5.2 Для контроля технического состояния и оснащения ПКСП следует проводить периодический осмотр и оценку технического состояния ПКСП в соответствии с [4, раздел IV].

5.5.3 При периодическом осмотре следует проверять:

- состояние перемычек и крепления визуальным осмотром;
- состояние герметических и защитно-герметических дверей;
- наличие и работоспособность аппаратуры сигнализации и связи;
- наличие и работоспособность средств аэрогазового контроля;
- наличие самоспасателей, респираторов;
- наличие и пригодность (по сроку годности) запаса питьевой воды;
- наличие и пригодность (в том числе по сроку годности) медицинских материалов;
- наличие носилок;
- наличие и исправность средств пожаротушения.

5.5.4 Техническое обслуживание и ремонт ПКСП следует выполнять в соответствии с техническим регламентом, установленным нормативными документами, утвержденным на предприятии и [4, раздел V].

5.6 Требования к функциональным возможностям пунктов коллективного спасения персонала

5.6.1 ПКСП должны обеспечивать:

- укрываемый персонал необходимым расчетным количеством воздуха для дыхания, при этом содержание кислорода должно быть не менее 20 % объемных долей, содержание метана, опасных и вредных газов должно соответствовать требованиям, приведенным в [1];
- укрываемый персонал условиями обитания, соответствующими [5];
- защиту укрываемого персонала от нормированных опасных и вредных факторов в соответствии с 5.3.1 в течение не менее 24 ч;

- локальный контроль и телеконтроль состояния рудничной атмосферы вне ПКСП и воздуха внутри них;
- локальный контроль и телеконтроль расходуемых ресурсов ПКСП;
- локальный контроль и телеконтроль состояния дверей.

5.7 Требования к способам снабжения воздухом для дыхания

5.7.1 Проветривание ПКСП должно обеспечиваться в нормальном и аварийном режимах.

5.7.1.1 Проветривание ПКСП в нормальном режиме должно обеспечиваться в соответствии с [1, раздел XVII].

5.7.1.2 Проветривание ПКСП в аварийном режиме рекомендуется обеспечивать одним или несколькими способами:

а) Для стационарных ПКСП — через скважину, пробуренную с поверхности

Подача воздуха должна осуществляться за счет вентилятора, установленного в поверхностном здании.

Для обеспечения равномерного распределения воздуха по ПКСП необходимо использовать рассекатели в виде перфорированной трубы;

б) Сжатым воздухом из шахтного пневмопровода

При проветривании сжатым воздухом требуется его предварительная очистка от масляных включений и конденсата водомаслоотделителем, устанавливаемым на выпускном клапане пневмопровода.

Для исключения повреждения от разрушений ударной волны пневмопровод необходимо укладывать в приямки.

Для обеспечения равномерного распределения воздуха по ПКСП необходимо использовать рассекатели в виде перфорированной трубы.

Для снижения уровня шума, создаваемого сжатым воздухом при выходе из трубопровода, необходимо устанавливать ресивер или другое шумопоглощающее устройство;

в) Воздухом, забираемым из выработок шахты фильтровентиляционными установками с обязательным подсвежением воздуха в ПКСП кислородом из баллонов;

г) Сжатым воздухом из баллонов.

5.8 Требования к электроснабжению, освещению, оповещению и связи пунктов коллективного спасения персонала

5.8.1 Требования к электроснабжению ПКСП

5.8.1.1 ПКСП для электроснабжения должны иметь собственный источник питания электроприемников, расположенный за пределами зон возможных разрушений.

5.8.1.2 Электроснабжение и электрооборудование ПКСП должно соответствовать [1], [6] и настоящим нормам.

5.8.1.3 На вводе кабеля в ПКСП необходимо предусматривать установку вводно-распределительного устройства, которое, как и распределительные и групповые щиты, должно быть во взрывозащищенном исполнении.

5.8.1.4 На вводе питающей линии в ПКСП, а также на каждой линии, отходящей от распределительного и осветительного щитов, следует устанавливать аппараты защиты.

5.8.1.5 В необходимых случаях в ПКСП следует устанавливать автономные источники электроснабжения — аккумуляторные батареи или дизельные электростанции (ДЭС).

5.8.2 Требования к освещению ПКСП

5.8.2.1 Нормы освещенности ПКСП должны соответствовать [2].

5.8.2.2 Использование люминесцентных ламп для систем освещения ПКСП не допускается.

5.8.2.3 В ПКСП, оборудованных стационарным освещением, для обеспечения эвакуации укрываемых должно быть резервное освещение переносными светильниками индивидуального пользования из расчета один светильник на 10 укрываемых.

5.8.2.4 В ПКСП, где не предусмотрено стационарное освещение, следует использовать переносные светильники индивидуального пользования.

5.8.3 Требования к оповещению и связи ПКСП

5.8.3.1 В ПКСП средства оповещения и связи должны входить в систему аварийного оповещения.

5.8.3.2 Система аварийного оповещения должна обеспечивать:

- передачу и подтверждаемый прием сообщения об аварии из диспетчерской в любой ПКСП и из любого ПКСП в диспетчерскую до, во время и после аварии при любых разрушениях вне ПКСП;

- ведение голосовых переговоров между укрываемыми в ПКСП и диспетчерской с автоматической записью на регистратор служебных переговоров.

5.8.3.3 Система аварийного оповещения должна быть подключена к многофункциональной системе безопасности шахты (МФСБ) и соответствовать требованиям в области промышленной безопасности и технического регулирования.

5.8.3.4 Электропитание технических средств оповещения должно осуществляться от сети гарантированного электропитания, в том числе от источников автономного питания.

5.8.3.5 Расстояние и способы прокладки кабелей и проводов телефонных и радиотрансляционных сетей при их сближениях и пересечениях с электросетями должны соответствовать требованиям [3].

5.8.3.6 Защиту кабелей от всех видов коррозии следует предусматривать в соответствии с ГОСТ 9.602.

5.9 Требования к оснащенности пунктов коллективного спасения персонала ресурсами

5.9.1 Требования к оснащенности средствами индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД)

5.9.1.1 ПКСП должны быть оснащены резервными самоспасателями и респираторами изолирующими регенеративными.

Количество самоспасателей должно соответствовать максимально возможному числу укрываемых с учетом 10 %-ного резерва.

Количество респираторов, хранящихся в ПКСП, должно обеспечивать персонал как минимум двух отделений военизированной горноспасательной части (ВГСЧ) (не менее 12 шт.).

5.9.1.2 Самоспасатели и респираторы должны храниться в контейнерах, исключающих их порчу и повреждение. Контейнеры должны быть окрашены в желтый цвет.

5.9.2 Требования к оснащенности первичными средствами пожаротушения

5.9.2.1 В ПКСП необходимо размещать не менее двух огнетушителей, способных тушить пожары классов A, B, C, E; ящик с инертной пылью (песком) объемом не менее 0,2 м^3 и две лопаты [2].

5.9.2.2 В помещениях ДЭС должны быть в наличии средства пожаротушения в соответствии с требованиями [3].

5.9.2.3 В местах хранения первичных средств пожаротушения должны быть таблички с указанием их вида и количества.

5.9.2.4 Огнетушители, ящики с песком, ручки пожарного инструмента должны быть окрашены в красный сигнальный цвет.

5.9.3 Требования к оснащенности средствами оказания первой медицинской помощи

5.9.3.1 ПКСП должны быть укомплектованы средствами для оказания само- и взаимопомощи всего возможного количества размещаемого в них подземного персонала.

5.9.4 Требования к запасу продовольствия, водоснабжения и ассенизации

5.9.4.1 В ПКСП необходимо производить периодическую замену продовольствия в течение срока его годности. Для этого требуется составлять список продовольственных товаров с указанием сроков годности. По мере достижения средних значений сроков годности необходимо обновлять запас продовольствия.

5.9.4.2 В ПКСП должен быть запас питьевой воды из расчета 3 л в сутки на одного укрываемого.

5.9.4.3 Для питьевых целей в ПКСП необходимо использовать воду, отвечающую по качеству требованиям [3].

5.9.4.4 Для хранения питьевой воды необходимо использовать емкости, покрытые изнутри материалами, отвечающими требованиям [7].

5.9.4.5 Емкости с питьевой водой должны быть оборудованы крышками и водоуказателями.

5.9.4.6 Для распределения питьевой воды должно быть устройство водоразборных кранов или переносные бачки.

5.9.4.7 Периодичность замены воды в ПКСП определяется сроком ее годности.

5.9.4.8 Санитарные узлы должны быть оснащены из расчета одно место на 75 человек и один умывальник на 200 человек, но не менее одного. Размещение санитарных узлов должно быть со стороны исходящей из ПКСП струи воздуха.

5.9.4.9 Санитарные узлы должны быть оборудованы ассенизационными вагонетками или резервуарами из расчета приема 2 л фекалий на одного укрываемого в сутки.

5.9.4.10 Ассенизационные вагонетки должны быть установлены таким образом, чтобы расстояние от верха вагонетки до кровли выработки составляло не менее 1,3 м.

5.9.4.11 Для сбора сухих отбросов в ПКСП необходимо размещать закрытые емкости — ящики, бумажные мешки, пакеты, из расчета 1 л на одного укрываемого в сутки.

5.10 Требования к системе управления и контроля пунктов коллективного спасения персонала

5.10.1 Система управления и контроля ПКСП должна быть подключена к МФСБ и должна соответствовать требованиям в области промышленной безопасности и технического регулирования.

5.10.2 Система управления и контроля ПКСП должна иметь средства локального контроля и телеконтроля:

- расхода воздуха для дыхания;
- содержания метана, кислорода, оксида и диоксида углерода в ПКСП и вне его;
- температуры и давления воздуха в ПКСП и рудничной атмосферы вне его;
- исчерпываемых ресурсов — запасов энергии, воды, кислорода, самоспасателей, респираторов, количества свободных мест для укрываемого персонала;
- состояния дверей ПКСП.

5.10.3 При осуществлении контроля и управления в аварийном режиме должны быть обеспечены:

- подготовка и подача воздуха для дыхания;
- отображение текущего состояния объекта и параметров текущих настроек оборудования.

5.10.4 Управление и контроль ПКСП должны осуществляться единым пультом из диспетчерского пункта и ПКСП.

5.10.5 Наземные вентиляторные установки следует оборудовать аппаратурой дистанционного управления.

5.11 Условное обозначение

5.11.1 При обозначении ПКСП должно быть указано:

- наименование изделия — ПКСП;
- тип ПКСП — стационарный ПКСП — Ст. или передвижной ПКСП — Пр.;
- количество укрываемых.

Пример условного обозначения ПКСП стационарного на сто укрываемых человек:

ПКСП Ст. — 100

6 Маркировка

6.1 ПКСП должны быть маркированы по ГОСТ 12969. Маркировка должна содержать:

- наименование и обозначение ПКСП;
- порядковый номер;
- маркировку взрывозащиты;
- год и месяц (введение в эксплуатацию).

6.2 Маркировка должна быть нанесена на табличку и располагаться в доступном для осмотра без разборки или применения инструмента месте.

6.3 Маркировка должна быть стойкой к воде, маслу и должна сохраняться в течение всего срока службы.

7 Упаковка

7.1 Комплектующее оборудование упаковывают в тару согласно требованиям завода-изготовителя.

7.2 Упаковку оборудования ПКСП проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 23170 и настоящего стандарта.

7.3 Способ упаковки основных сборочных единиц определяется предприятием — изготовителем продукции и должен обеспечивать сохранность груза при транспортировании и хранении.

7.4 Съемные сборочные единицы и детали, запасные части, инструменты и принадлежности должны быть надежно упакованы.

7.5 Эксплуатационную и товаросопроводительную документацию необходимо вложить в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354, края пакета следует заварить оплавлением или закрыть (зафиксировать) иным способом.

7.6 Пакет с документацией укладывают в упаковку одной из сборочных единиц.

7.7 Качество упаковки и комплектность продукции проверяется представителем отдела технического контроля изготовителя.

7.8 Упаковка при транспортировании груза в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы выполняется по ГОСТ 15846.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Условия хранения и транспортирования оборудования ПКСП должны соответствовать ГОСТ 15150.

8.2 Транспортирование оборудования ПКСП допускается без ограничения дальности перевозок следующими видами транспорта:

- автомобильным — в закрытых машинах;
- железнодорожным — в закрытых вагонах;
- воздушным — в герметизированных отсеках.

8.3 Транспортирование следует осуществлять в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

8.4 Хранение на складе изготовителя (потребителя) упакованных основных сборочных единиц следует осуществлять в отапливаемом и вентилируемом помещении при температуре воздуха от 1 °С до 40 °С и относительной влажности до 80 % при 25 °С. В окружающем воздухе должны отсутствовать кислотные, щелочные и другие агрессивные примеси.

8.5 Хранение электрооборудования и электронных приборов следует осуществлять согласно требованиям технической документации.

9 Указания по эксплуатации

9.1 Эксплуатацию ПКСП и комплектующего оборудования, предназначенного для ПКСП, следует осуществлять в соответствии с требованиями, изложенными в настоящем стандарте и инструкции (руководстве) по эксплуатации предприятий-изготовителей.

9.2 При вводе в эксплуатацию ПКСП должен быть разработан технический регламент по техническому обслуживанию и периодическому осмотру.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель должен гарантировать соответствие качества оборудования ПКСП требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации ПКСП с комплектом дополнительного оборудования должен быть не менее 12 мес со дня ввода в эксплуатацию.

10.3 Срок службы ПКСП — не менее пяти лет.

Библиография

[1] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах», утверждены Приказом Ростехнадзора от 19 ноября 2013 г. № 550 (в редакции от 8 августа 2017 г.)

[2] СНиП 2.01.54-84 «Защитные сооружения гражданской обороны в подземных горных выработках», утверждены Постановлением Госстроя СССР от 29 декабря 1984 г. № 236

[3] СНиП II-11-77* «Защитные сооружения гражданской обороны», утверждены и введены в действие Постановлением Госстроя СССР от 13 октября 1977 г. № 158

[4] Правила эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны, утверждены Приказом МЧС России 15 декабря 2002 г. № 583

[5] СанПиН 2.2.3.570-96 «Гигиенические требования к предприятиям угольной промышленности и организации работ», утверждены и введены в действие Постановлением Госкомсанэпиднадзора России от 31 октября 1996 г. № 44

[6] Правила устройства электроустановок (ПУЭ)

[7] Перечень материалов, реагентов и малогабаритных очистных устройств, разрешенных Государственным комитетом санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации для применения в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения, утвержден Главным государственным санитарным врачом РФ 25 декабря 1998 г. № ДК-285-111

УДК 622.8:006.3/.8:006.354 ОКС 73.100.99 ОКПД2 28.99.39.190

Ключевые слова: стандарт, горное дело, подземный персонал, укрываемые, безопасность, горные выработки, спасение, пункты коллективного спасения персонала

БЗ 6—2018/25

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.В. Смирнова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 20.08.2018. Подписано в печать 30.08.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 123001 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru