



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

(РОСТЕХНАДЗОР)

П Р И К А З

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Москва
Регистрационный № 61587

от "18" декабря 2020

№ 507

8 декабря 2020 г.

Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах»

В соответствии с подпунктом 5.2.2.16 (1) пункта 5 Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст. 3348; 2020, № 27, ст. 4248), приказываю:

1. Утвердить прилагаемые Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах».

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 января 2021 г. и действует до 1 января 2027 г.

Руководитель

А.В. Алёшин

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от « 8 » *декабря* 2020 г. № *507*

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ «ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ
В УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ»**

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящие Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах» (далее – Правила безопасности) разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588; 2018, № 31, ст. 4860).

2. Настоящие Правила безопасности распространяются на организации, осуществляющие добычу угля (горючих сланцев) подземным способом (далее – угледобывающие организации), и обязательны для руководителей и специалистов организаций и их обособленных подразделений, занимающихся проектированием, строительством и эксплуатацией, консервацией (ликвидацией) опасных производственных объектов угольной промышленности, на которых ведутся подземные горные работы (далее – шахта), конструированием, изготовлением, монтажом, эксплуатацией и ремонтом технических устройств, надзорных и контролирующих органов, профессиональных аварийно-спасательных служб или профессиональных аварийно-спасательных формирований (далее – ПАСС(Ф)), а также для работников иных организаций, деятельность которых связана с посещением шахт.

3. Настоящие Правила устанавливают требования, соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность, безопасность технологических процессов, направлены на предупреждение аварий и инцидентов

в угледобывающих организациях и обеспечивают готовность угледобывающих организаций к локализации и ликвидации последствий аварий.

4. Приведение шахт в соответствие с требованиями настоящих Правил безопасности осуществляется в сроки, установленные руководителем угледобывающей организации. До приведения шахт в соответствие с требованиями настоящих Правил безопасности должны применяться дополнительные мероприятия, обеспечивающие их безопасную эксплуатацию. Технический руководитель (главный инженер) угледобывающей организации должен направить уведомление о разработанных дополнительных мероприятиях, до начала их применения на шахте, в территориальный орган Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, осуществляющий федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности за шахтой (далее – территориальный орган Ростехнадзора).

5. Руководитель угледобывающей организации распорядительным документом устанавливает порядок выдачи заданий (далее – наряд) на производство работ и порядок допуска работников к выполнению нарядов. Наряд оформляют в книге нарядов. Порядок выдачи нарядов и порядок допуска работников к выполнению нарядов может осуществляться в электронном виде.

6. Запрещается выдавать наряд на производство работ в места, в которых имеются нарушения требований промышленной безопасности и безопасности ведения горных работ, кроме работ по устранению нарушений.

На работы по устранению нарушений требований промышленной безопасности и безопасности ведения горных работ выдают наряд по устранению нарушений.

Работы повышенной опасности в шахте выполняют в соответствии с нарядом-допуском на выполнение работ повышенной опасности. Порядок оформления наряда-допуска на выполнение работ повышенной опасности

определяется техническим руководителем (главным инженером) угледобывающей организации.

7. Горные выработки, участки, здания, сооружения, установки, технические устройства на шахте принимают в эксплуатацию в порядке, утвержденном руководителем шахты.

8. Работники шахты, руководители и инженерно-технические работники (далее – ИТР), осуществляющие руководство горными работами на шахте, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование и квалификацию, соответствующие их профессиональной деятельности, должны быть обучены безопасным приемам работ, знать сигналы оповещения, правила поведения при авариях, места расположения средств спасения и уметь ими пользоваться, знать инструкции по безопасному выполнению технологических процессов, безопасному обслуживанию и эксплуатации технических устройств. Работники шахты, не реже чем каждые шесть месяцев, должны проходить повторный инструктаж по безопасному ведению горных работ, и не реже одного раза в год – проверку знаний инструкций по профессии. Результаты проверки знаний инструкций по профессиям фиксируют документально в порядке, установленном руководителем угледобывающей организации.

9. Технический руководитель (главный инженер) угледобывающей организации распорядительным документом закрепляет за структурными подразделениями шахты горные выработки и находящиеся в них вентиляционные сооружения, технические устройства и трубопроводы.

10. На шахте должна быть организована служба (участок) аэрологической безопасности (далее – АБ).

11. Состояние горных выработок шахты ежедневно контролируют ИТР шахты.

Места ведения работ в горных выработках шахты контролируют ИТР шахты ежемесячно.

ИТР угледобывающей организации и (или) шахты при выявлении нарушений требований промышленной безопасности приостанавливают ведение этих работ, сообщают о нарушении старшему должностному лицу на смене, которое принимает меры по устранению выявленных нарушений.

В случаях, когда в горных выработках выявленные нарушения требований промышленной безопасности могут привести к возникновению аварии, инцидента и (или) создают угрозу жизни и здоровью людей, люди из этих горных выработок выходят в горные выработки, в которых отсутствуют нарушения требований промышленной безопасности и (или) на поверхность (далее – безопасное место).

12. Порядок нахождения людей в горных выработках в нерабочие и праздничные дни определяет руководитель шахты.

Возобновление горных работ после нерабочих и праздничных дней на время более одной смены осуществляют на основании письменного разрешения главного инженера шахты после проверки состояния промышленной безопасности ИТР структурного подразделения шахты.

В нерабочие смены для выполнения работ в тупиковых горных выработках наряд выдают не менее чем двум работникам, имеющим стаж работы по профессии не менее одного года.

13. Технические устройства, обеспечивающие проветривание горных выработок, водоснабжение, откачку воды, дегазацию, спуск и подъем людей (грузов), работу многофункциональной системы безопасности (далее – МФСБ) останавливают для выполнения ремонтных работ по письменному разрешению главного инженера шахты.

II. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ ГОРНЫХ РАБОТ

14. Строительство (реконструкция) шахты и ввод ее в эксплуатацию осуществляется в соответствии с положениями Градостроительного Кодекса

Российской Федерации по проектной документации на строительство (реконструкцию) шахты.

Эксплуатация шахты осуществляется по проектам разработки месторождений полезных ископаемых (далее – технический проект) подготовленным, согласованным и утвержденным в соответствии с Положением о подготовке, согласовании и утверждении технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с пользованием участками недр, по видам полезных ископаемых и видам пользования недрами, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2010 г. № 118 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 10, ст. 1100; 2020, № 2, ст. 169).

15. Технический руководитель (главный инженер) угледобывающей организации утверждает планы и схемы развития горных работ, проекты технического перевооружения шахт, проекты производства работ, выполненные в соответствии с техническими проектами, с проектной документацией на строительство (реконструкцию) шахты.

16. Главный инженер шахты утверждает документацию на выполнение горных работ, связанных с проведением, креплением, поддержанием, ликвидацией горных выработок и ведением очистных работ (далее – документация по ведению горных работ).

Документация по ведению горных работ разрабатывается для каждого выемочного участка до начала ведения горных работ по проведению горных выработок. Эта документация должна содержать разделы, в соответствии с которыми, при подготовке к эксплуатации этого выемочного участка и его эксплуатации будут проводиться горные работы по проведению, креплению, поддержанию горных выработок и выемке угля.

По решению главного инженера шахты разделы, входящие в состав документации по ведению горных работ для выемочного участка, разрабатывают в виде отдельной документации на каждый вид горных работ:

- проведение горных выработок;
- крепление (замена, ремонт и извлечение крепи) горных выработок;
- поддержание горных выработок;
- выемка угля (ведение очистных работ).

17. Документация по ведению горных работ состоит из текстовой и графической частей.

Текстовая часть содержит сведения о выемочном участке, описание принятых технологических, технических и иных решений, пояснения, ссылки на нормативные и (или) технические документы, используемые при ее подготовке, расчеты и результаты расчетов, обосновывающие принятые решения.

Графическая часть отображает принятые технологические, технические и иные решения и должна быть выполнена в виде чертежей, схем, планов и других документов в графической форме.

18. Документация по ведению горных работ должна содержать меры по обеспечению промышленной безопасности и безопасному ведению горных работ.

19. Документация по ведению горных работ должна соответствовать техническим проектам и горно-геологическим и горнотехническим условиям.

При изменении горно-геологических и горнотехнических условий в документацию по ведению горных работ вносят соответствующие дополнения, учитывающие происшедшие или прогнозируемые изменения горно-геологических и горнотехнических условий.

Документацию по ведению горных работ, после внесения в нее дополнений, утверждает главный инженер шахты.

20. Работники шахты до начала ведения горных работ должны быть ознакомлены под подпись с документацией по ведению горных работ.

III. ПРОТИВОАВАРИЙНАЯ ЗАЩИТА

21. Противоаварийная защита должна обеспечивать предупреждение аварий и инцидентов, реализацию комплекса мер и средств, определенных техническими проектами и проектной документацией, а в случае их возникновения – проведение аварийно-спасательных работ.

22. В горных выработках шахты, надшахтных зданиях и сооружениях должен быть оборудован комплекс систем и средств, обеспечивающий организацию и осуществление безопасности ведения горных работ, контроль и управление технологическими и производственными процессами в нормальных и аварийных условиях. Системы и средства данного комплекса должны быть объединены в МФСБ.

МФСБ должна обеспечивать:

мониторинг параметров безопасности шахты и предупреждение условий возникновения опасности геодинамического, аэрологического и техногенного характеров;

оперативный контроль соответствия технологических процессов заданным параметрам;

применение систем противоаварийной защиты людей, оборудования и сооружений.

Состав МФСБ, порядок учета, анализа и оценки идентифицированных опасностей определяется проектной документацией с учетом установленных опасностей шахты и предусматривает:

контроль аэрологической безопасности:

систему контроля и управления стационарными вентиляторными установками, вентиляторами местного проветривания (далее – ВМП)

и газоотсасывающими установками, обеспечивающими изолированный отвод метана из выработанного пространства (далее – ГОУ);

систему контроля и управления дегазационными установками и контроля подземной дегазационной сети;

систему аэрогазового контроля (далее – АГК);

систему контроля запыленности воздуха и пылевых отложений с учетом требований, установленных пунктом 187 настоящих Правил безопасности;

контроль и прогноз динамических явлений:

систему регионального, локального и текущего прогноза динамических явлений;

систему геофизических наблюдений;

противопожарную защиту:

систему обнаружения ранних признаков эндогенных и экзогенных пожаров и локализации экзогенных пожаров;

систему контроля и управления пожарным водоснабжением;

связь, оповещение и определение местоположения людей:

систему определения местоположения людей в горных выработках;

систему поиска и обнаружения людей, застигнутых аварией;

систему оперативной, громкоговорящей и аварийной подземной связи, аварийного оповещения;

два независимых канала связи с подразделением ПАСС(Ф), обслуживающим шахту;

взрывозащиту:

систему контроля и управления средствами взрывозащиты горных выработок;

систему контроля и управления средствами взрывозащиты в ГОУ и дегазационных трубопроводах и установках.

23. МФСБ должна соответствовать требованиям в области промышленной безопасности и технического регулирования, обеспечения единства средств измерений и стандартов на взрывозащищенное электрооборудование, автоматизированные системы управления, информационные технологии, измерительные системы и газоаналитическое оборудование.

Информация о местоположении людей должна выводиться в диспетчерский пункт с периодом обновления не более пяти секунд. Диспетчер должен иметь возможность оповещать людей и получать оповещение о приеме сигнала вызова.

Система поиска и обнаружения людей, застигнутых аварией, должна иметь возможность обеспечивать поиск людей в течение не менее тридцати шести часов от начала возникновения аварии, через слой породы толщиной не менее 20 м с разрешением не менее 2 м.

24. Угледобывающая организация должна осуществлять дистанционный мониторинг (контроль) параметров безопасности, регистрируемых МФСБ шахт. В рамках мониторинга (контроля) параметров безопасности угледобывающая организация должна обеспечить учет, анализ и оценку идентифицированных опасностей, и передачу обработанной информации о выявленных критических изменениях контролируемых параметров безопасности шахты и срабатывании систем противоаварийной защиты по каналам связи в территориальный орган Ростехнадзора.

25. В угледобывающей организации разрабатывают план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах (далее – план мероприятий). В план мероприятий включается специальный раздел – план ликвидации аварий (далее – ПЛА), определяющий порядок действий в случае аварии по спасению людей и ликвидации аварий в начальный период возникновения и предупреждению ее развития в горных выработках шахты.

ПЛА разрабатывается главным инженером шахты совместно с руководителем подразделения ПАСС(Ф), обслуживающего шахту, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по составлению планов ликвидации аварий на шахтах.

26. При возникновении аварии порядок организации и выполнения работ по локализации и ликвидации последствий аварии на ОПО осуществляется в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области промышленной безопасности по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, на которых ведутся горные работы.

Предусмотренные ПЛА технические средства, оборудование и материалы должны быть в рабочем состоянии и в местах, определенных ПЛА.

Предусмотренные ПЛА технические средства, оборудование и материалы должны быть в рабочем состоянии и в местах, определенных ПЛА.

27. Сеть действующих горных выработок шахты должна обеспечивать эвакуацию людей при аварии из наиболее удаленных загазованных горных выработок на поверхность или в горные выработки со свежей струей воздуха по маршрутам, предусмотренным ПЛА, за время защитного действия средств индивидуальной защиты органов дыхания (далее СИЗОД) изолирующего типа.

28. Для спасения людей в горных выработках оборудуются пункты переключения в самоспасатели (далее – ППС). Допускается применять пункты коллективного спасения (далее – ПКС). Размещение ППС и ПКС в горных выработках шахты определяется проектной документацией, утвержденной техническим руководителем (главным инженером) угледобывающей организации, с учетом обеспечения дополнительной возможности самоспасения людей на маршруте их следования на поверхность в СИЗОД изолирующего типа.

В горных выработках по пути следования людей устанавливаются указатели направления движения к ППС, ПКС и на поверхность, в том числе осязаемыми и со светоотражающей окраской.

ППС размещают в горных выработках продолжительность следования людей, по которым, согласно ПЛА, к выработкам со свежей струей воздуха превышает 30 минут, в устье выработки со свежей струей воздуха и на маршруте следования к запасному выходу на поверхность.

ПКС размещается в камерах или иных горных выработках, пройденных или приспособленных для этих целей, на маршрутах следования людей на поверхность по горным выработкам, используемым во время аварии в качестве запасного выхода в которых, в результате аварии возможно нарушение предусмотренного ПЛА вентиляционного режима шахты.

В ПКС обеспечивается возможность эвакуации людей на поверхность или в горные выработки со свежей струей воздуха.

ПКС оборудуют техническими средствами контроля содержания метана, оксида углерода, кислорода и температуры внутри ПКС и в рудничной атмосфере горной выработки в месте установки ПКС. Необходимость и места установки средств контроля вредных газов внутри ПКС и в рудничной атмосфере горной выработки в месте установки ПКС определяется проектными решениями по АГК.

В ПКС устанавливаются средства связи с диспетчером шахты.

ПКС обеспечивают обособленным или автономным проветриванием.

Комплектация ППС и ПКС средствами индивидуальной и коллективной защиты, средствами оказания первой помощи, а также организация контроля их состояния, порядок их замены и обслуживания должны быть определены проектной документацией, которую разрабатывают с учетом максимального количества работников шахты, выходящих к ППС и ПКС в случае возникновения аварии по маршрутам, предусмотренным ПЛА.

Расстановку ППС и ПКС в горных выработках шахты указывают в ПЛА.

29. В угледобывающей организации должен быть организован учет людей, находящихся в шахте.

Главный инженер шахты устанавливает порядок учета людей, не вышедших из шахты, и меры по их розыску.

30. В горных выработках шахты в местах, определенных главным инженером шахты, устанавливают аншлаги с названиями горных выработок, указатели направления движения к запасным выходам на поверхность, знаки безопасности и сигнальные устройства. Аншлаги с названиями горных выработок и указатели направления движения к запасным выходам на поверхность устанавливают на сопряжениях горных выработок. Аншлаги с названиями горных выработок, указатели направления движения к запасным выходам на поверхность и знаки безопасности выполняют светоотражающими.

31. Работники, занятые на работах в горных выработках, должны быть обеспечены постоянно закрепленными за ними СИЗОД изолирующего типа, головными светильниками и техническими устройствами определения местоположения, аварийного оповещения, поиска и обнаружения.

В проходческих и очистных забоях по решению главного инженера шахты допускается применение малогабаритных СИЗОД изолирующего типа, время защитного действия которых не менее 30 минут, при этом, постоянно закрепленные СИЗОД изолирующего типа, время защитного действия которых обеспечивает выход работников в направлении ближайшей горной выработки со свежей струей воздуха по маршрутам, предусмотренным ПЛА, должны храниться в специально предназначенном ППС, расположенном у рабочего места. При наличии двух и более маршрутов ППС устанавливаются по направлению каждого маршрута с резервом, достаточным для самоспасения всех одновременно застигнутых аварией людей.

Время движения людей в направлении ближайшей горной выработки со свежей струей воздуха по маршрутам, предусмотренным ПЛА, не должно превышать время защитного действия постоянно закрепленного СИЗОД изолирующего типа.

IV. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТНИКАМ

32. Работники шахты и других организаций, деятельность которых связана с посещением шахт, должны пройти инструктажи по промышленной безопасности и применению СИЗОД изолирующего типа. Инструктажи по промышленной безопасности и применению СИЗОД изолирующего типа должны проводиться по программе, утвержденной техническим руководителем (главным инженером) угледобывающей организации.

Инструктажи по промышленной безопасности и применению СИЗОД изолирующего типа проводятся не реже одного раза в шесть месяцев.

При проведении инструктажа по применению СИЗОД изолирующего типа работник должен быть ознакомлен со способами проверки их работоспособности и исправности.

Работники, занятые на работах в горных выработках, не реже одного раза в два года проходят тренировки по применению СИЗОД изолирующего типа. Тренировки проводятся с применением СИЗОД изолирующего типа и (или) тренажеров в среде, имитирующей задымленность, содержание вредных и опасных газов в которой не превышает предельно допустимые концентрации. Время проведения тренировки в СИЗОД изолирующего типа и (или) тренажерах должно составлять не менее половины времени защитного действия закрепленных за работниками СИЗОД изолирующего типа.

Работники, занятые на работах в горных выработках, для выхода из которых предусмотрены ППС или ПКС, должны уметь переключаться в другой СИЗОД изолирующего типа в задымленной газовой среде с непригодной для дыхания атмосферой.

33. Запрещается нахождение людей в горных выработках шахты без СИЗОД изолирующего типа, головных светильников и технических устройств определения местоположения, аварийного оповещения, поиска и обнаружения.

Запрещается нахождение людей в горных выработках газовых по метану шахт без сигнализаторов метана, совмещенных с головными светильниками.

34. Работники, занятые на работах в горных выработках, обязаны незамедлительно ставить в известность своего непосредственного руководителя или, в установленном в угледобывающей организации порядке, других должностных лиц о нарушениях требований промышленной безопасности и приостанавливать работу.

35. Работники, связанные с работами в горных выработках, обязаны:

соблюдать требования документации по ведению горных работ, требования промышленной безопасности при обслуживании и эксплуатации технических устройств;

знать сигналы аварийного оповещения, правила поведения при авариях и инцидентах, ПЛА для горных выработок шахты, в которых они могут находиться, запасные выходы на поверхность, места размещения ППС, ПКС и других средств спасения и противопожарной защиты и уметь пользоваться ими.

36. Работникам шахты и других организаций запрещается:

выполнять работы, не предусмотренные нарядом;

иметь при себе курительные принадлежности, курить и пользоваться открытым огнем в горных выработках шахты, у устьев, выходящих на поверхность горных выработок, в надшахтных зданиях и сооружениях и на расстоянии менее 30 метров от них;

спать, иметь при себе и принимать алкогольные напитки, наркотические или токсические вещества, находиться в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения в горных выработках шахты, зданиях и сооружениях, эксплуатируемых угледобывающей организацией;

в горных выработках опасных по метану шахт снимать с себя сигнализатор метана, совмещенный с головным светильником.

V. ВЕДЕНИЕ ГОРНЫХ РАБОТ

37. Запрещается ведение горных работ без утвержденной главным инженером шахты документации по ведению горных работ.

При изменении горно-геологических и горнотехнических условий горные работы прекращают до внесения изменений в документацию по ведению горных работ.

38. Горные работы должны выполнять не менее чем два работника, причем стаж работы по профессии одного из них должен быть не менее одного года.

40. До начала ведения горных работ на участках шахтного поля со сложными горно-геологическими условиями должны быть выполнены меры, обеспечивающие безопасное ведение горных работ, утвержденные главным инженером шахты.

VI. УСТРОЙСТВО ВЫХОДОВ ИЗ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

41. Все горные выработки, предназначенные для передвижения людей, должны обеспечивать свободный проход, для выполнения мероприятий, предусмотренных ПЛА.

В горизонтальных и наклонных горных выработках высота и ширина части выработки, предназначенной для передвижения людей должны быть не менее 1,8 м и не менее 0,7 м соответственно.

42. На шахте должно быть не менее двух (основной и запасной) отдельных выходов на поверхность, оборудованных для передвижения (перевозки) людей. На каждом горизонте шахты должно быть не менее двух (основной и запасной) отдельных выходов на вышележащий (нижележащий) горизонт или поверхность, приспособленных для передвижения (перевозки) людей.

Горные выработки, оборудованные для передвижения (перевозки) людей на поверхность (с горизонта на горизонт), должны иметь разное направление движения вентиляционных струй. Две и более выработок, по которым

вентиляционная струя движется в одном направлении, являются одним запасным выходом.

43. При центральном расположении стволов (на одной промплощадке) после их проходки (углубки) до проектного горизонта в первую очередь проводят горную выработку, соединяющую эти стволы, затем выполняют работы по оборудованию одного из стволов постоянными средствами перевозки людей.

При вскрытии нового горизонта одним стволом или подготовке его уклонами в первую очередь проводят горные выработки для обеспечения горизонта двумя выходами и его проветривания за счет общешахтной депрессии.

При фланговом расположении ствола после его проходки до проектного горизонта проводят работы по его оборудованию постоянными или временными средствами перевозки людей и оборудованию водоотлива и после них – работы по проведению горных выработок, обеспечивающих второй выход с горизонта.

44. Вертикальные стволы, являющиеся выходами на поверхность, оборудуют техническими устройствами, обеспечивающими перевозку людей и лестничными отделениями.

При центральном расположении двух стволов:

лестничное отделение в одном из них может отсутствовать при условии, что он оборудован двумя техническими устройствами, обеспечивающими перевозку людей, с независимым снабжением электрической энергией;

в стволах глубиной более 500 м лестничное отделение не оборудуют при условии, что стволы оборудованы двумя техническими устройствами с независимым снабжением электрической энергией, обеспечивающими перевозку людей;

в стволах глубиной до 70 м подъемную установку в одном из них не устанавливают при условии, что оба ствола имеют лестничное отделение.

45. Горные выработки, выходящие на поверхность, у устья которых не предусмотрено постоянное присутствие работников, должны быть оборудованы

устройствами, обеспечивающими выход из шахты и препятствующими доступу в них с поверхности, и сигнализацией, выведенной к горному диспетчеру.

46. Наклонные горные выработки, предназначенные для передвижения людей, оборудуют при углах наклона:

от 7 до 10° – трапами;

от 11 до 25° – трапами с перилами;

от 26 до 30° – сходнями со ступенями и перилами;

от 31 до 45° – лестницами с горизонтальными ступенями и перилами;

более 45° – лестничными отделениями.

47. Лестницы в лестничных отделениях должны быть установлены под углом не более 80°. Ширина лестниц должна быть не менее 0,4 м, а расстояние между ступенями – не более 0,4 м. Расстояние между крепью горной выработки и лестницей у ее основания должно быть не менее 0,6 м.

В лестничных отделениях не более чем через 8 м устраивают горизонтальные полки. Лестницы должны выступать не менее чем на 1 м над горизонтальными полками.

В горизонтальных полках для свободного прохода устраивают лазы шириной не менее 0,6 м и высотой не менее 0,7 м. Высоту лаза определяют по нормали к установленной в нем лестнице.

Лазы над первой верхней лестницей должны быть закрыты лядами. Лазы в полках должны быть смещены на ширину лаза.

Если выходами из подземных выработок на поверхность служат наклонные горные выработки, то в одной из них должны быть обеспечены механизированная перевозка людей и проход для их свободного передвижения.

48. На действующих шахтах при подготовке горизонта вертикальным стволом и наклонной горной выработкой или двумя наклонными горными выработками запасный выход оборудуют в соответствии с требованиями пункта 47 настоящих Правил безопасности по одной из этих горных выработок.

49. Для строящихся (реконструируемых) газовых шахт запрещается ведение горных работ по добыче угля по каждому пласту более чем в одном уклонном поле.

50. Выемочные участки, подготовленные в уклонных полях, должны иметь не менее двух горных выработок, пройденных на границах уклонного поля, по которым должен быть обеспечен выход людей из горных выработок выемочного участка в горные выработки горизонта или на поверхность.

51. Из очистной горной выработки с длинным очистным забоем (далее – лава) и очистной горной выработки с коротким очистным забоем (далее – выемочная камера), тупиковая часть которой более 30 м, должно быть не менее двух выходов в оконтуривающие выемочный участок горные выработки.

При наличии опережающих лаву горных выработок выход на конвейерную (откаточную) горную выработку должен быть впереди лавы.

При транспортировании угля по лаве самотеком, а также при работе по схеме лава – штрек должно быть не менее двух выходов на нижнюю горную выработку, по которым не транспортируют уголь. Один из выходов должен быть впереди лавы. Второй выход должен быть со стороны выработанного пространства.

При подходе лавы к техническим границам допускается оборудование нижнего выхода через задние печи или гезенки.

При вынимаемой мощности пласта 1 м и менее, в каждой из последовательно проветриваемых лав должен быть обеспечен выход через свои промежуточные штреки на ходок, пройденный на всю высоту этажа и оборудованный для передвижения людей.

При отработке системами с полной закладкой выработанного пространства на крутых пластах из лавы должен быть обеспечен один, оборудованный для передвижения людей выход на вентиляционный, и второй – на откаточный горизонт.

При отработке пластов, угрожаемых по прорыву воды (пульпы или глины), из лавы должен быть обеспечен выход в горные выработки вышележащего