



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ГОРНОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО НАДЗОРА
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ПРИКАЗ

17 июля 2018 г.

Донецк

№ 300



Об утверждении Временных единых правил безопасности при обращении со взрывчатыми материалами промышленного назначения

С целью определения требований безопасности при производстве, хранении, использовании, учете взрывчатых материалов промышленного назначения, пиротехнических изделий и выполнении работ, связанных с использованием энергии взрыва, в соответствии со статьей 8 Горного Закона Донецкой Народной Республики, на основании пункта 3 части 3 статьи 7 Закона Донецкой Народной Республики «Об охране труда» и подпункта 4.1.2 пункта 4.1 Положения о Государственном Комитете горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, утвержденного Указом Главы Донецкой Народной Республики от 10 декабря 2014 года № 41 (в редакции Указа Главы Донецкой Народной Республики от 02 июня 2017 года № 133),

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить Временные единые правила безопасности при обращении со взрывчатыми материалами промышленного назначения (прилагаются).
2. Отделу юридического обеспечения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики подать настоящий Приказ на государственную регистрацию в Министерство юстиции Донецкой Народной Республики.

3. Отделу охраны труда, организации мероприятий государственного надзора, внешних связей и взаимодействия со СМИ Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики обеспечить официальное опубликование настоящего Приказа, а также его размещение на сайте Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики после его государственной регистрации в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики.

4. Контроль выполнения настоящего Приказа оставляю за собой.

5. Настоящий Приказ вступает в силу со дня официального опубликования.

И.о. Председателя Комитета



В.И. Цымбаленко

УТВЕРЖДЕНЫ

Приказом Государственного Комитета
горного и технического надзора
Донецкой Народной Республики
от 17 июля 2018 года № 300

Временные единые правила безопасности при обращении со взрывчатыми материалами промышленного назначения

I. Основные положения

1.1 Общий порядок использования взрывчатых материалов.

1.1.1. Настоящие Временные единые правила безопасности при обращении со взрывчатыми материалами промышленного назначения (далее – Правила) определяют требования безопасности при производстве, хранении, использовании, учете взрывчатых материалов промышленного назначения, пиротехнических изделий и выполнении работ, связанных с использованием энергии взрыва и разработаны на основании требований Горного Закона Донецкой Народной Республики, Закона Донецкой Народной Республики «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Закона Донецкой Народной Республики «Об охране труда», Закона Донецкой Народной Республики «О пожарной безопасности», а так же Закона Донецкой Народной Республики «О перевозке опасных грузов» и обязательны для исполнения должностными лицами и работниками предприятий, организаций и учреждений (независимо от форм собственности), которые в процессе своей деятельности на территории Донецкой Народной Республики связаны с обращением со взрывчатыми материалами промышленного назначения.

Настоящие Правила так же подлежат выполнению работниками проектных и научно-исследовательских организаций, связанных с разработкой, испытаниями взрывчатых материалов или использующих в своей деятельности энергию взрыва.

Требования настоящих Правил не распространяются на организацию и проведение работ по разминированию местности (объектов), с использованием взрывчатых материалов промышленного назначения, подразделениями Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Донецкой Народной Республики.

В настоящих Правилах употребляются следующие термины:

Базисный склад взрывчатых материалов – поверхностный комплекс специально оборудованных хранилищ, которые находятся на безопасном расстоянии по передаче детонации и предназначены для долгосрочного хранения допущенных к использованию взрывчатых материалов, зданий

(помещений) для изготовления безкапсульных патронов-боевиков, сооружений механизированных комплексов для подготовки заводских взрывчатых веществ с целью их массового использования, полигонов для проведения испытаний и уничтожения взрывчатых материалов в случае непригодности к применению и хранению.

Взрывник, мастер-взрывник – лицо, имеющее соответствующее удостоверение и непосредственно выполняющее взрывные работы.

Взрывные работы – работы, которые проводятся с применением взрывчатых материалов для разрушения при помощи взрыва каких-либо объектов, конструкций, льда, различных сооружений, металлических изделий, рыхления и выброса грунта и др., либо горных пород с целью добычи полезных ископаемых, проведения горных выработок и прочего.

Взрывчатое вещество промышленного назначения – химические вещества или их смеси, способные под влиянием внешних воздействий к быстрому химическому превращению, сопровождающемуся выделением большого количества тепла и газообразных продуктов и предназначенное для использования в различных отраслях промышленности и народного хозяйства, кроме военных целей.

Взрывчатые материалы – взрывчатые вещества, средства их инициирования, изделия и устройства (приспособления), содержащие взрывчатые вещества.

Взрывчатые материалы промышленного назначения – взрывчатые вещества и изделия на их основе, применяемые при проведении взрывных работ.

Временный склад взрывчатых материалов – склад, срок эксплуатации которого от одного до трех лет.

Вспомогательная камера – камера для хранения вспомогательных приборов и оборудования для взрывного дела, а так же проведения вспомогательных работ на местах хранения взрывчатых материалов (маркировка средств инициирования, выдача-прием взрывчатых материалов, хранение вспомогательных материалов для взрывных работ и т.д.).

Детонаторы – общее название капсулей-детонаторов, пиротехнических реле, электродетонаторов.

Доставка взрывчатых материалов – перемещение взрывчатых материалов промышленного назначения любым способом и на любое расстояние, при условии не использования дорог общего пользования.

Единая книжка взрывника (мастера – взрывника) – документ, подтверждающий квалификацию работника после прохождения обучения и сдачи экзаменов квалификационной комиссии на допуск к выполнению взрывником или мастером-взрывником соответствующего вида взрывных работ.

Забои, опасные по повышенному выделению метана при взрывных работах – все угольные и смешанные забои выработок, проводимых по пластам, опасным по взрывам угольной пыли, с относительной метанообильностью $\geq 10 \text{ м}^3/\text{т}$ или абсолютной газообильностью $\geq 3 \text{ м}^3/\text{мин}$, и по

пластам, не опасным по взрывам угольной пыли – с относительной метанообильностью $\geq 15 \text{ м}^3/\text{т}$ или абсолютной газообильностью $\geq 3 \text{ м}^3/\text{мин}$.

Запретная зона – зона, в пределах которой запрещается нахождение лиц, не задействованных в подготовке взрыва.

Избыток взрывчатых материалов – взрывчатые материалы промышленного назначения, приобретенные для собственного пользования, но не израсходованные в силу различных производственных причин либо потребность в использовании которых отпала.

Излишки взрывчатых материалов – образование неучтенных взрывчатых материалов на местах их хранения либо на местах проведения взрывных работ.

Использование взрывчатых материалов - проведение взрывных работ.

Камера для хранения взрывчатых веществ – обособленно устроенное помещение в составе склада взрывчатых материалов, предназначенное для хранения целых ящиков взрывчатых веществ, общим количеством не более 2000 кг взрывчатых веществ, имеющее только один вход и не являющееся проходным.

Камера для хранения средств инициирования – обособленно устроенное помещение в составе склада взрывчатых материалов, предназначенное для хранения целых ящиков (коробок) средств инициирования, общим количеством, предусмотренным проектом строительства склада, имеющее только один вход и не являющееся проходным.

Квалификационная комиссия – комиссия, под председательством руководителя взрывными работами предприятия, состоящая из специалистов соответствующей квалификации, позволяющей определить квалификацию работников по вопросам безопасного обращения со взрывчатыми материалами промышленного назначения, в состав которой входит представитель Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

Комиссия предприятия – комиссия, под председательством руководителя взрывными работами предприятия, состоящая из специалистов соответствующей квалификации, позволяющей определить уровень знаний работников по вопросам безопасного обращения со взрывчатыми материалами промышленного назначения.

Конверсионные взрывчатые материалы – взрывчатые материалы военного назначения, которые после соответствующей переработки или без нее могут быть использованы в промышленных целях.

Контрольные испытания – испытания, осуществляемые организацией-экспертом по безопасности работ на соответствие взрывчатых материалов, средств механизации, аппаратуры, устройств, материалов и изделий, необходимых для проведения взрывных работ требованиям нормативной документации, в том числе требованиям охраны труда и промышленной безопасности, а также выявление возможности и целесообразности проведения предварительных и приемочных или только приемочных испытаний в производственных условиях.

Кратковременный склад взрывчатых материалов – склад, срок эксплуатации которого до одного года.

Массовый взрыв в подземных условиях – взрыв, для осуществления которого требуется время для проветривания и возобновления работ в руднике (шахте, участке) более предусмотренного расчетом при повседневной организации взрывных работ.

Массовый взрыв на дневной поверхности – взрыв смонтированных в общую сеть двух и более скважинных, котловых, камерных или шпуровых зарядов независимо от длины выработки (блока), подлежащих заряданию, а также одиночных зарядов в выработках (блоках) длиной более 10 метров.

Места хранения взрывчатых материалов – специально оборудованные склады, раздаточные камеры взрывчатых материалов, приспособленные здания и помещения, транспортные средства, а также сейфы, другие емкости и площадки у мест проведения взрывных работ, используемые для хранения взрывчатых веществ и средств инициирования.

Неэлектрическое взрывание – взрывание, осуществляемое передачей низкоэнергетического инициирующего импульса через ударную трубку (волновод) на неэлектрический детонатор.

Обращение со взрывчатыми материалами – деятельность, связанная непосредственно с разработкой, производством, испытанием, приобретением, перевозкой, доставкой, хранением, использованием, учетом, реализацией, уничтожением, ввозом, вывозом и транзитом через территорию Донецкой Народной Республики взрывчатых материалов промышленного назначения.

Опасная зона массового взрыва – горные выработки шахты, карьер, разреза, расположенные в непосредственной близости к месту массового взрыва, на которые возможно распространение разрушающего действия ударной волны и в которых возможно наличие опасных и вредных газов в атмосфере в соответствии с проектом массового взрыва.

Опасная зона проведения взрывных работ – зона, в пределах которой не выполняются условия безопасности от воздействия поражающих и отравляющих факторов взрыва.

Организация-эксперт по безопасности работ – специализированная организация, выполняющая оценку соответствия взрывчатых материалов, оборудования для их изготовления, средств механизации, аппаратуры, устройств, материалов и конструкций, проектной и технической документации требованиям законодательных, нормативных правовых актов по охране труда и промышленной безопасности, а так же государственных стандартов.

Отказ – заряд (заряды), который не может быть взорван по причинам технического характера (неустранимые нарушения взрывной сети и т.д.).

Патрон-боевик – патрон взрывчатого вещества с размещенным в нем, в соответствии с требованиями настоящих Правил, средством инициирования.

Перевозка взрывчатых материалов – перемещение взрывчатых материалов промышленного назначения на любое расстояние с использованием дорог общего пользования.

Передвижной склад взрывчатых материалов – склад передвижного характера, представляющий собой транспортное средство с кузовом типа «фургон», имеющее оборудованные места для заведующего складом (раздатчика), размещения взрывчатых веществ, прострелочных и взрывных аппаратов, а также средств инициирования и предназначенный для хранения взрывчатых материалов при проведении работ по сейсморазведке, расчистке трассы для лесных дорог, значительно удаленном расположении объекта проведения взрывных работ и т.п., допускается хранение взрывчатых материалов на специально оборудованных автомобилях, прицепах, повозках и санях.

Поверхностный склад взрывчатых материалов – склад, на котором фундамент хранилищ находится на уровне земной поверхности.

Подземный склад взрывчатых материалов – склад, территориально занимающий пространство в горных выработках на глубине более 15 м, если склад ячеякового типа, и более 30 м, если склад камерного типа, ограниченное металлическими дверьми склада взрывчатых материалов, запираемыми изнутри и исключающими их отпирание снаружи, а так же оснащенными датчиками аппаратуры автоматической охранной сигнализации.

Полигон – объект, удаленный от производственных и жилых построек, либо металлическая камера, предохраняющая окружающую среду от воздействия взрыва, либо подземный полигон (на шахтах, туннелях, штольнях).

Полууглубленный склад взрывчатых материалов – склад, на котором здания хранилищ углубленные в почву ниже уровня земной поверхности не более чем до карниза.

Постоянный склад взрывчатых материалов – склад, срок эксплуатации которого более трех лет.

Потеря взрывчатых материалов – утрата взрывчатых материалов в результате нарушения порядка их хранения, перевозки, доставки, использования и учета при отсутствии данных, указывающих на хищение.

Предварительные испытания – испытания в производственных условиях, проводимые в условиях предприятий-потребителей и/или специальных полигонах с целью определения эффективности, уточнения области применения, необходимости разработки дополнительных мер безопасности, условий безопасного использования, экономических и технических показателей, уточнения рецептуры взрывчатых веществ или внесении изменений в конструктивных решений оборудования для их изготовления, средств механизации, аппаратуры, устройств, материалов и изделий, необходимых для проведения взрывных работ, а также возможности и необходимости проведения приемочных испытаний.

Предприятия-потребители взрывчатых материалов – предприятия, учреждения и организации, ведущие взрывные работы или работы со взрывчатыми материалами промышленного назначения, в том числе осуществляющие изготовление простейших гранулированных или водосодержащих промышленных взрывчатых веществ для собственных нужд или для нужд других предприятий.

Приемочные испытания – испытания в производственных условиях, проводятся с целью определения возможности допуска взрывчатых материалов, оборудования для их изготовления, средств механизации, аппаратуры, устройств, материалов и изделий, необходимых для проведения взрывных работ к постоянному применению и постановки на производство.

Проект проведения взрывных работ – технический документ, содержащий комплекс организационных и технических мер, по подготовке и проведению взрывных работ в конкретных условиях.

Работа со взрывчатыми материалами — деятельность, связанная с обращением со взрывчатыми материалами промышленного назначения (хранение, демонстрация опытов в учебном процессе и т.п.) за исключением взрывных работ.

Разбрасывание взрывчатых материалов – размещение взрывчатых материалов в местах, не предназначенных для их хранения и использования.

Раздаточная камера взрывчатых материалов – подземная камера для хранения (в том числе и доставленных из расходного склада) взрывчатых материалов, выдачи их взрывникам (мастерам-взрывникам) и приема от них неиспользованных остатков взрывчатых материалов.

Разрешение на право проведения взрывных работ (работ со взрывчатыми материалами) — документ, определяющий возможность и условия для применения материалов, оборудования, приборов и др. для проведения взрывных работ, а также порядок безопасного выполнения таких работ в конкретных условиях.

Район массового взрыва – определенное проектом массового взрыва место, на котором непосредственно осуществляется детонация взрывчатых веществ и горные выработки, которые технологически контактируют с этим местом, на которые распространяется действие взрывной волны и предусматривается значительное выделение токсичных газов.

Расходная ячейка взрывчатых веществ – специально устроенная ячейка в расходных местах хранения взрывчатых материалов, расположенная в непосредственной близости от окна выдачи взрывчатых веществ, где хранятся перемещенные из камер или ячеек вскрытые и запакованные ящики и пачки взрывчатых веществ, для последующей выдачи их мастерам-взрывникам для проведения взрывных работ. Количество взрывчатых веществ, хранящихся в такой ячейке, не должно превышать среднесуточного расхода взрывчатых веществ по данному месту хранения.

Расходная ячейка средств инициирования – специально устроенная ячейка в расходных местах хранения взрывчатых материалов, расположенная в непосредственной близости от окна выдачи средств инициирования, где хранятся перемещенные из камер или ячеек проверенные, согласно инструкций или правил по их применению, средства инициирования в количестве, не превышающем недельного расхода средств инициирования, для последующей выдачи их мастерам-взрывникам для проведения взрывных работ.

Расходный склад взрывчатых материалов – поверхностный, углубленный, полууглубленный или подземный склад взрывчатых материалов,

оборудованный для постоянного, временного или кратковременного хранения взрывчатых материалов и предназначенный для выдачи их взрывникам (мастерам-взрывникам) и приема от них остатков взрывчатых материалов. Как расходный склад также может быть использовано соответственно оборудованное хранилище, здание, железнодорожный вагон, судно, автомобиль, прицеп, помещение с сейфом, площадка у места проведения взрывных работ.

Реализация избытка взрывчатых материалов – продажа субъектами хозяйствования, которые имеют избыток взрывчатых материалов, другим субъектам хозяйствования, заинтересованным в приобретении и дальнейшем использовании по назначению таких материалов.

Руководитель взрывными работами — лицо технического надзора, должностное лицо, имеющее (не ниже) техническое среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена, наделенное административной властью относительно возглавляемого им определенного коллектива по проведению взрывных работ, осуществляющее непосредственно внутриорганизационное управление таким коллективом и несущее ответственность за безопасное проведение взрывных работ в строгом соответствии требованиям нормативных правовых актов и инструкций предприятия непосредственно на местах проведения взрывных работ во вверенной ему производственной смене.

Руководитель взрывными работами предприятия – должностное лицо, имеющее техническое высшее профессиональное образование, наделенное административной властью относительно возглавляемого им коллектива предприятия по проведению взрывных работ, осуществляющее общее управление таким коллективом и несущее ответственность за безопасное проведение взрывных работ в строгом соответствии требованиям действующего законодательства в целом по предприятию.

Руководство взрывными работами – непосредственное управление технологическими процессами по подготовке и проведению взрывных работ на местах их проведения.

Свежая струя воздуха – в горных выработках струя воздуха, не содержащая продуктов взрывания взрывчатых веществ.

Свидетельство на хранение взрывчатых материалов – документ, подтверждающий право предприятия на хранение взрывчатых материалов, а так же регистрацию соответствующего места хранения взрывчатых материалов в Государственном Комитете горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, в котором указан номер свидетельства, расположение места хранения взрывчатых материалов, его тип, заявленная разрешенная емкость взрывчатых веществ и средств инициирования, лицо, ответственное за его эксплуатацию, срок действия и дата выдачи самого свидетельства.

Склад взрывчатых материалов – комплекс хранилищ и сооружений основного и вспомогательного назначения, расположенных на общей территории с оформленным в установленном порядке земельным участком.

Средства инициирования – изделия, содержащие взрывчатое вещество и предназначенные для возбуждения или передачи детонации.

Стационарный объект – объект в горных выработках шахт и рудников, использующий электрическую (свыше 380 В) энергию и рассчитанный на срок эксплуатации более года (главные водоотливные установки, электрические трансформаторные подстанции и распределительные устройства, конвейерные линии, угольные или породные опрокидыватели, электровозные гаражи, зарядные камеры и зарядные столы, компрессорные и дегазационные установки и т.п.).

Структурное подразделение Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики – соответствующая инспекция Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

Техническое расследование – расследование, которое в отличие от уголовного, имеет целью установить обстоятельства и причины утрат взрывчатых материалов и разработать меры по предотвращению подобных случаев.

Технологический взрыв на подземных работах – взрывные работы для отбойки, отрезки, подсечки (подрезки) основного массива, а также для обрушения потолочин и целиков в пределах подэтажа. При осуществлении технологического взрыва расчетное время проветривания горных выработок не должно превышать времени внутрисменного перерыва.

Типовой проект проведения взрывных работ – технический документ, разработанный для продолжительного проведения взрывных работ на одних и тех же объектах или производствах (на угольных шахтах, рудниках, карьерах, геофизических исследованиях, нефтегазодобыче, обработке металлов энергией взрыва и так далее) методом скважинных зарядов, содержащий комплекс мер, связанных с подготовкой, организацией и проведением взрывов.

Углубленный склад взрывчатых материалов – склад, на котором толщина грунта над хранилищем меньше 15 м.

Утрата взрывчатых материалов – хищения, разбрасывания или потери взрывчатых материалов.

Хищение взрывчатых материалов – незаконное изъятие взрывчатых материалов у субъекта хозяйствования.

Электрическое взрывание – электроогневое взрывание и взрывание с применением электродетонаторов.

Ячейка для хранения взрывчатых веществ – углубление в стенке выработки или выделенная бетонной перегородкой, толщиной не менее 25 см, часть выработки в месте хранения взрывчатых материалов, предназначенная для хранения целых ящиков взрывчатых веществ, общим количеством не более 400 кг.

Ячейка для хранения средств инициирования – углубление в стенке выработки или выделенная бетонной перегородкой, толщиной не менее 25 см, часть выработки в месте хранения взрывчатых материалов, предназначенная для хранения целых коробок средств инициирования, общим количеством,

предусмотренным проектом строительства места хранения взрывчатых материалов.

В настоящих Правилах иные термины употребляются в значениях, указанных в части первой статьи 1 Закона Донецкой Народной Республики «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», статьи 1 Закона Донецкой Народной Республики «Об охране труда», части первой статьи 1 Горного Закона Донецкой Народной Республики.

Перечень используемых сокращений:

АС – аммиачная селитра;

БВР – буровзрывные работы;

ГВГСС – Государственная военизированная горноспасательная служба Министерства чрезвычайных ситуаций;

ВВ – взрывчатое вещество промышленного назначения;

ВМ – взрывчатые материалы промышленного назначения, в общем случае – взрывчатые вещества, средства их инициирования, прострелочные и взрывные аппараты, изделия и устройства, содержащие взрывчатые вещества;

ВР – взрывные работы;

ВТБ – вентиляция и техника безопасности;

ДШ – детонирующий шнур;

ДНР – Донецкая Народная Республика;

ИТР – инженерно-технический работник;

КД – капсуль-детонатор;

НСИ – неэлектрическая система инициирования;

ОШ – огнепроводный шнур;

ПВА – прострелочные и взрывные аппараты;

ПГД – повышенное горное давление;

ПДК – предельно-допустимая концентрация;

СВ – сотрясательное взрывание;

СИ – средство инициирования;

ТУ – технические условия;

УВВ – ударная воздушная волна;

ЭД – электродетонатор.

1.1.2. Запрещается обращение со взрывчатыми материалами промышленного назначения с отступлением от требований настоящих Правил.

1.1.3. К работе, связанной с обращением с ВМ, допускаются работники с соответствующей квалификацией, не имеющие противопоказаний по состоянию их здоровья и получившие согласование органов Министерства внутренних дел Донецкой Народной Республики на обращение с ВМ промышленного назначения.

Согласно требованиям настоящих Правил для рабочих и инженерно-технических работников, чья профессиональная производственная деятельность связана с обращением с ВМ, должны быть разработаны, утверждены руководителем предприятия-потребителя взрывчатых материалов

(далее – предприятия) и согласованы со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, соответствующие инструкции по охране труда и должностные инструкции.

1.1.4. Субъект хозяйствования, осуществляющий вид хозяйственной деятельности, связанной с производством, хранением, использованием, транспортированием взрывчатых материалов промышленного назначения, пиротехнических изделий и работ, связанных с использованием энергии взрыва, в соответствии с требованиями законодательства Донецкой Народной Республики обязан иметь соответствующие разрешительные документы на выполнение таких видов работ, выданные Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

На предприятиях, ведущих взрывные работы, должна быть разработана, утверждена руководителем взрывными работами предприятия и согласованна со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики Инструкция о руководстве взрывными работами.

Инструкция о руководстве взрывными работами должна содержать:

- 1) распределение обязанностей и ответственности лиц, которые в процессе выполнения своих производственных функций связаны с обращением с ВМ;
- 2) порядок проведения профилактической работы ответственных лиц по вопросам обращения с ВМ;
- 3) порядок организации контроля за работой и ремонтом зарядного оборудования;
- 4) порядок организации контроля и проверки контрольно-измерительных и взрывных приборов, а также их хранения;
- 5) порядок организации проверки, выдачи и сдачи взрывных приборов;
- 6) порядок организации учебы и проверки знаний персонала и ответственных лиц, которые задействованы на взрывных работах;
- 7) порядок использования звуковых сигналов при взрывных работах;
- 8) порядок и организацию обеспечения взрывников (мастеров-взрывников) электровзрывным проводом и возможности его повторного использования;
- 9) порядок и организацию работ по доставке, погрузке-выгрузке ВМ на предприятии;
- 10) сроки хранения технической документации на ведение взрывных работ;
- 11) инструкции, направленные на повышение безопасности при проведении взрывных работ;
- 12) перечень видов и классов ВМ, применяемых на предприятии, и порядок ознакомления работников с их свойствами и требованиями безопасности при использовании;
- 13) перечень и формы Книг и Журналов, предусмотренных настоящими Правилами;

14) применяемые способы создания предохранительной среды в призабойном пространстве при ведении взрывных работ;

15) другие вопросы, касающиеся взрывных работ и способствующие улучшению безопасности проведения взрывных работ.

1.1.5. Предприятия, ведущие взрывные работы (работы с ВМ), обязаны иметь разрешение на право проведения взрывных работ (работ со взрывчатыми материалами) (приложение 2 к настоящим Правилам), соответствующую проектную документацию, находящиеся на территории Донецкой Народной Республики расходные места хранения взрывчатых материалов, зарегистрированные согласно порядка, установленного Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, транспорт для перевозки ВМ (если имеется необходимость перевозки ВМ), а также службы, включающие персонал исполнителей и руководителей взрывными работами. Так же возможно для перевозки ВМ использование транспорта завода-изготовителя или поставщика.

1.1.5.1. Разрешительные документы на право приобретения, хранения, изготовления и использования взрывчатых материалов выдаются Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

Вновь выданный разрешительный документ отменяет действие ранее выданного разрешительного документа, независимо от его срока действия. Это требование не распространяется на действие свидетельства на приобретение ВМ.

1.1.5.2. Субъект хозяйствования имеет право приобретать взрывчатые материалы при наличии у него соответствующего разрешения органа внутренних дел, выданного на основании свидетельства на приобретение ВМ Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, форма которого приведена в приложении 41 к настоящим Правилам.

1.1.5.3. Для получения свидетельства на приобретение ВМ руководитель субъекта хозяйствования должен обратиться с заявлением в Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

В заявлении указываются:

1) количество и наименование ВМ, которое собственнику необходимо для проведения взрывных работ;

2) цель приобретения ВМ;

3) срок, в течение которого планируется приобрести запрашиваемое количество ВМ;

4) номер и дата разрешения структурного подразделения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой

Народной Республики на право проведения взрывных работ (работ со взрывчатыми материалами);

5) место(а) хранения ВМ (тип, емкость, расположение), где будет(ут) храниться приобретенные ВМ;

6) фактическое количество ВМ на местах их хранения на день подачи заявления;

7) ежемесячный расход взрывчатых материалов (ориентировочно).

1.1.5.4. К заявлению прилагаются:

1) копия акта обследования места хранения ВМ, проведенного не позднее трех месяцев до дня подачи заявления, комиссией предприятия при участии представителей Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, Министерства внутренних дел Донецкой Народной Республики и территориального органа Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Донецкой Народной Республики, в зоне которого находится предприятие;

2) заверенная предприятием копия разрешительного документа на выполнение работ повышенной опасности (взрывные работы), выданного Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики;

3) заверенная предприятием копия разрешения на право проведения взрывных работ (работ со взрывчатыми материалами) (приложение 2 к настоящим Правилам), выданного структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.1.5.5. На основании заявления Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики выдает субъекту хозяйствования свидетельство на приобретение взрывчатых материалов со сроком действия, запрашиваемом в поданном заявлении, но не более шести месяцев и не более срока действия разрешения на выполнение работ повышенной опасности (взрывные работы), выданного Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

В свидетельстве указывается разрешенное к приобретению количество ВМ, срок его действия и обязательные к соблюдению и выполнению особые условия, направленные на безопасное обращение с ВМ при его транспортировке и хранении.

1.1.5.6. Разрешение на приобретение ВМ выдается органом внутренних дел в порядке, установленном Министерством внутренних дел Донецкой Народной Республики.

1.1.5.7. Научные и учебные организации, использующие взрывчатые материалы или изделия со взрывчатыми веществами, на применение которых в

производственных условиях нет разрешения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, могут получать в органах внутренних дел разрешения на приобретение таких ВМ на основании поданного заявления с указанием причины отсутствия свидетельства Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики и сведений, перечисленных в п. 1.1.5.3 настоящих Правил, а также данных о том, к какой группе по степени опасности при хранении и перевозке относятся приобретаемые ВМ. Кроме того, в заявлении указываются стандарты (ТУ) и эксплуатационные документы, в которых содержатся требования к безопасности перевозки и хранения указанных ВМ.

1.1.5.8. Субъект хозяйствования не имеет права передавать (продавать) ВМ другому субъекту при отсутствии у последнего разрешения на приобретение взрывчатых материалов, выданного органом внутренних дел.

1.1.5.9. Для получения разрешения на право проведения взрывных работ (работ со взрывчатыми материалами) (приложение 2 к настоящим Правилам) руководитель предприятия обязан обратиться с соответствующим заявлением в структурное подразделение Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.1.5.10. В заявлении указываются:

- 1) наименование предприятия;
- 2) места планируемого проведения взрывных работ (их постоянный или разовый характер);
- 3) сведения о руководителе взрывными работами предприятия (работами с взрывчатыми материалами) – фамилия, имя, отчество, специальность по образованию, занимаемая должность, наличие прав на руководство соответствующими работами;
- 4) сведения о месте (местах) хранения ВМ предприятия (название, расположение, принадлежность, емкость).

1.1.5.11. К заявлению должны быть приложены:

- 1) заверенная предприятием копия разрешительного документа на выполнение работ повышенной опасности (взрывные работы), выданного Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики;
- 2) при взрывных работах на земной поверхности – выкопировка из плана местности (в случаях проведения взрывных работ на строительстве трубопроводов, каналов, железнодорожных линий, автомобильных дорог и других объектов большой протяженности (площади) вместо выкопировки из плана местности допускается представление схематического плана местности с нанесением на него перечисленных данных и объектов) с нанесением мест проведения взрывных работ, границ опасной зоны и находящихся в ее пределах

жилых и производственных зданий, сооружений, железных и шоссейных дорог, трубопроводов, линий электропередачи и т.п.;

3) копия приказа о назначении руководителя взрывными работами предприятия;

4) список работников предприятия, согласованный органом Министерства внутренних дел Донецкой Народной Республики, чьи производственные функции связаны с обращением с ВМ;

5) при взрывных работах в подземных условиях – сведения об опасности шахты (рудника, объекта геологоразведочных работ и т.п.) по газу и пыли;

6) при взрывных работах в населенных пунктах и при обработке металлов энергией взрыва – проект на взрывные работы;

7) при сейсморазведочных работах с использованием взрывчатых материалов – схемы профилей работ, типовая схема охраны опасной зоны;

8) при подрядном способе ведения работ – копия договора на оказание услуг (взрывные работы) подрядным способом;

9) иные документы по требованию структурного подразделения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, уточняющие характер работ, условия их выполнения, в том числе подлежащие согласованию, в соответствии с законодательством.

1.1.5.12. Разрешение на право проведения взрывных работ (работ со взрывчатыми материалами) выдается предприятию на срок не более одного года, но не более срока действия Разрешения на выполнение работ повышенной опасности (взрывные работы), выданного Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

При смене руководителя взрывными работами (работами с ВМ), либо реорганизации предприятия или изменения его формы собственности, в недельный срок разрешение должно быть переоформлено. В случае временного отсутствия (отпуск, командировка, болезнь) лица, на имя которого выдано Разрешение, руководитель предприятия может без переоформления Разрешения назначить приказом на его должность другого специалиста, отвечающего требованиям настоящих Правил.

1.1.5.13. Разрешение на право проведения взрывных работ (работ со взрывчатыми материалами) может быть изъято выдавшим его структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики в случае возникновения аварии при проведении ВР либо при выявлении повторного нарушения требований нормативных правовых актов по проведению взрывных работ или работ с ВМ в период действия Разрешения.

1.1.5.14. При взрывных работах по предупреждению аварий или ликвидации их последствий порядок получения разрешений определяется руководителем предприятия по согласованию со структурным подразделением

Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.1.5.15. Предприятия, осуществляющие хранение ВМ, должны иметь соответствующие разрешения органов внутренних дел, полученные в порядке, определенном Министерством внутренних дел Донецкой Народной Республики.

1.1.5.16. Свидетельство на хранение ВМ (приложение 42 к настоящим Правилам) субъект хозяйствования получает в Государственном Комитете горного и технического надзора Донецкой Народной Республики на основании заявления, в котором указываются:

- 1) тип и назначение места хранения ВМ, его расположение;
- 2) фамилия, инициалы и должность лица, ответственного за хранение ВМ;
- 3) заявленная проектная емкость места хранения ВВ и СИ.

1.1.5.17. К заявлению прилагаются:

1) заверенная предприятием копия разрешительного документа на выполнение работ повышенной опасности (взрывные работы), выданного Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики;

2) заверенная предприятием копия Разрешения на право проведения взрывных работ (работ со взрывчатыми материалами) (приложение 2 к настоящим Правилам), выданного структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики;

3) копия паспорта места хранения;

4) копия акта приемки места хранения ВМ в эксплуатацию;

5) копия приказа о назначении лица, ответственного за хранение ВМ;

6) копия удостоверения лица, ответственного за хранение ВМ, согласно приложению 12 к настоящим Правилам;

7) копия акта обследования места хранения ВМ, проведенного не позднее трех месяцев до дня подачи заявления, комиссией предприятия при участии представителей Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, Министерства внутренних дел Донецкой Народной Республики и территориального органа Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Донецкой Народной Республики, в зоне которого находится предприятие.

При отсутствии паспорта прилагаются схема места хранения ВМ и план прилегающей местности в радиусе, соответствующем безопасному расстоянию, рассчитанному по ударной воздушной волне от наибольшего, по емкости, объекта хранения ВМ.

Для передвижного склада прилагаются копии паспорта, акта приемки склада в эксплуатацию и свидетельство Министерства внутренних дел

Донецкой Народной Республики о его допуске к перевозке ВМ, указание района, обслуживаемого складом.

1.1.5.18. Свидетельство на хранение ВМ выдается на срок, не превышающий три года, но не более срока действия Разрешения на выполнение работ повышенной опасности (взрывные работы), выданного Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, либо, в случае аренды места хранения ВМ, на срок не более срока действия договора аренды.

В Свидетельстве указывается проектная емкость места хранения ВМ, срок его действия и обязательные к соблюдению и выполнению особых условий, направленных на безопасное обращение с ВМ при его доставке, хранении и учете.

1.1.5.19. Разрешение на право хранения взрывчатых материалов выдается органом внутренних дел на срок, не превышающий срок действия свидетельства, выданного Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики. Оно должно храниться на рабочем месте заведующего местом хранения ВМ.

1.1.5.20. Свидетельство на хранение ВМ может быть аннулировано Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики при установлении факта не достаточно эффективной его охраны, повторном выявлении нарушений требований настоящих Правил по устройству и эксплуатации мест хранения взрывчатых материалов промышленного назначения, не удовлетворительных условий хранения ВМ, которые привели или могут привести к порче или утрате ВМ, либо в силу каких-то причин не позволяющих соблюсти или выполнить требования Паспорта соответствующего места хранения ВМ.

1.1.5.21. При смене лица, ответственного за хранение ВМ, либо реорганизации предприятия или изменения его формы собственности, в недельный срок свидетельство должно быть переоформлено.

В случае временного отсутствия (отпуск, командировка, болезнь) лица, ответственного за хранение ВМ и эксплуатацию места хранения его, руководитель предприятия может без переоформления Свидетельства назначить приказом на его должность другого специалиста, отвечающего требованиям настоящих Правил.

1.1.6. На предприятиях, ведущих взрывные работы (кроме работ, связанных с использованием взрывчатых материалов в научных и учебных целях), не зависимо от объема таких работ и количества взрывников (мастеров-взрывников) должен быть создан участок, обеспечивающий безопасную организацию и проведение ВР, прием и отпуск ВМ на места проведения

взрывных работ, а также сохранность имеющихся приборов, оборудования и взрывчатых материалов.

Штат инженерно-технических работников такого участка должен быть установлен и утвержден руководителем предприятия с учетом объема ведения взрывных работ, согласованных режимов проведения взрывных работ по предприятию (для предприятий, ведущих подземные работы), а также требований действующего законодательства.

Запрещается поручение работникам такого участка выполнения каких-либо работ, не связанных напрямую с хранением, учетом и использованием взрывчатых материалов промышленного назначения.

1.1.7. Разрешается применять только те взрывчатые материалы (взрывчатые вещества, средства инициирования, прострелочные и взрывные аппараты), материалы и конструкции, средства механизации взрывных работ, специальные транспортные средства, оборудование, используемое непосредственно при изготовлении простейших гранулированных и водосодержащих ВВ на предприятиях - потребителях, а также взрывные и контрольно-измерительные приборы, технические устройства и аппаратуру взрывных работ, упаковку для ВМ, вспомогательные материалы и кабельные изделия, на которые имеются стандарты (технические условия) и допущенные к постоянному применению Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

Применение и эксплуатация вышеперечисленного оборудования, аппаратуры, приборов, материалов и изделий, должны осуществляться согласно их утвержденных стандартов (технических условий) и паспортов.

ВМ, оборудование, аппаратуру, приборы, изделия и материалы, не отвечающие требованиям инструкций и руководств по их применению и эксплуатации, использовать запрещается.

1.1.8. Ввезенные на территорию Донецкой Народной Республики отдельные партии ВМ, имеющие сертификат соответствия государства-изготовителя, допускаются к применению по решению Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики на основании акта контрольных испытаний, подтверждающего соответствие ВМ установленным требованиям.

1.1.8.1. Испытания разработанных в Донецкой Народной Республике, ввозимых на территорию Донецкой Народной Республики и конверсионных взрывчатых материалов, оборудования для их изготовления, средств механизации, аппаратуры, устройств, материалов и изделий, необходимых для проведения взрывных работ должны проводиться с целью допуска их к применению в промышленности.

1.1.8.2. Образцы новых разработанных и конверсионных взрывчатых материалов, оборудования для их изготовления, средства механизации,

аппаратуры, устройств, материалов и изделий, необходимых для проведения взрывных работ (далее – образец) проходят контрольные, предварительные и приемочные испытания на соответствие установленным требованиям.

1.1.8.3. Разработчик образца представляет соответствующей организации-эксперту по безопасности работ, следующую техническую документацию:

1) технические условия или конструкторскую документацию (чертеж общего вида изделия и сборочные чертежи основных узлов) на аппаратуру, устройства, материалов и изделий для ведения взрывных работ;

2) руководство (инструкцию) по применению ВМ (эксплуатации изделия) с обязательным отражением вопросов, указанных в перечне вопросов, обязательных к включению в руководство (инструкцию) по применению (эксплуатации) ВМ (приложение 38 к настоящим Правилам);

3) акт-отчет с основными характеристиками нового образца и заключением о соответствии опытного образца техническим условиям или конструкторской документации.

1.1.8.4. Организация-эксперт при положительных результатах проведенной экспертизы технической документации устанавливает по согласованию с разработчиком образца показатели, по которым необходимо провести контрольные испытания, место ее проведения, вид и массу опытного образца ВМ. При этом количество средств инициирования, устройств и аппаратуры для ведения взрывных работ и масса опытной партии ВВ для специальных работ устанавливаются по согласованию с организацией-разработчиком, масса опытной партии ВВ I-IV классов должна быть не менее 50 кг, а для ВВ V-VI классов – не менее 120 кг.

1.1.8.5. По результатам контрольных испытаний составляют акт контрольных испытаний и экспертное заключение о соответствии технической документации на образец нормам и правилам в области охраны труда и промышленной безопасности и возможности допуска образца к приемочным и предварительным испытаниям в производственных условиях или только к приемочным испытаниям с указанием условий и области применения, в том числе требований к упаковке продукции.

1.1.8.6. Техническая документация согласуется с организацией-экспертом, которая осуществляла контрольные испытания, и с предприятием, в чьих условиях будут проводиться испытания.

1.1.8.7. При получении неудовлетворительных результатов контрольной проверки организация-эксперт в акте указывает показатель, по которому образец не удовлетворяет требованиям и нормам, установленным в технических условиях или конструкторской документации. При этом организация-эксперт имеет право давать рекомендации о прекращении опытных работ или необходимости повторных испытаний после доработки.

1.1.8.8. Порядок проведения предварительных и приемочных испытаний выполняется в соответствии с Порядком проведения приемочных испытаний опытных образцов технических устройств, утвержденным приказом Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики от 27 мая 2016 года №259 и зарегистрированного в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 16 июня 2016 года под регистрационным №1357.

Перед началом предварительных испытаний ВМ и материалов должна быть проведена Государственная экологическая экспертиза документации по их применению и использованию, а так же их государственная санитарно-эпидемиологическая экспертиза, в соответствии с законодательством Донецкой Народной республики.

1.1.8.9. Персонал, принимающий участие в испытаниях, предварительно должен пройти обучение и проверку знаний технической документации квалификационной комиссией относительно нового изделия.

1.1.8.10. В сроки, установленные программой и методикой предварительных испытаний, разработчик изделий изготавливает опытную партию (опытные образцы).

Масса опытной партии (опытных образцов) устанавливается в программе и методике предварительных испытаний.

При этом количество средств инициирования, устройств и аппаратуры для проведения взрывных работ и массу опытной партии ВВ для специальных работ устанавливают по согласованию с организацией-экспертом, а масса опытной партии других ВВ должна быть не менее:

- 1 т – для подземных работ при ручном зарядании шпуров;
- 3 т – для подземных работ при механизированном зарядании скважин;
- 5 т – для подземных работ в шахтах, опасных по газу или пыли, вне зависимости от способа зарядания;
- 10 т – для открытых работ.

1.1.8.11. В сроки, установленные программой приемочных испытаний, разработчик ВМ изготавливает опытную партию (опытные образцы).

Масса опытной партии (опытных образцов) устанавливается в программе и методике приемочных испытаний.

При этом количество средств инициирования, устройств и аппаратуры для ведения взрывных работ и масса опытной партии ВВ для специальных работ устанавливается по согласованию с организацией-экспертом, а масса опытной партии других ВВ должна быть не менее:

- 5 т – для патронированных ВВ, предназначенных для подземных работ;
- 15 т – для гранулированных ВВ, предназначенных для подземных работ при механизированном зарядании скважин;
- 50-100 т – для ВВ, предназначенных для открытых работ.

1.1.8.12. По результатам проведения предварительных и приемочных испытаний разработчик образца согласовывает технические условия с Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики и регистрирует их в установленном порядке в соответствующих органах Донецкой Народной Республики.

1.1.8.13. Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики выдает производителю в установленном порядке разрешительный документ на допуск образца к постоянному применению на основании письма заказчика, заключения организации-эксперта о допуске ВМ к постоянному применению, утвержденного акта о результатах приемочных испытаний опытной партии (опытного образца), руководства (инструкции) по применению ВМ и зарегистрированных технических условий для их серийного производства.

1.1.8.14. Ввезенные на территорию Донецкой Народной Республики взрывчатые материалы, оборудования для их изготовления, средств механизации, аппаратуры, устройств, материалов и изделий, необходимых для проведения взрывных работ, при наличии сертификата соответствия страны изготовителя и соответствующей технической и разрешительной документации на ввезенный образец подлежат контрольным испытаниям в порядке, предусмотренном п.п. 1.1.8.2-1.1.8.7 настоящих Правил.

1.1.8.15. Для ввезенных на территорию Донецкой Народной Республики взрывчатых материалов, оборудования для их изготовления, средств механизации, аппаратуры, устройств, материалов и изделий, необходимых для проведения взрывных работ перед проведением контрольных испытаний организацией – экспертом по безопасности работ, проводится экспертиза промышленной безопасности на соответствие образца и его технической документации законодательству Донецкой Народной Республики, нормам, правилам в области охраны труда и промышленной безопасности Донецкой Народной Республики. В заключение экспертизы отмечается необходимость проведения приемочным и предварительным испытаниям в производственных условиях.

1.1.8.16. Перед началом постоянного применения ввезенных на территорию Донецкой Народной Республики взрывчатых материалов, оборудования для их изготовления, средств механизации, аппаратуры, устройств, материалов и изделий, необходимых для проведения взрывных работ поставщик обязан получить необходимые разрешительные документы, предусмотренные законодательством Донецкой Народной Республики.

1.1.8.17. Разработанные, ввезенные на территорию Донецкой Народной Республики, и конверсионные взрывчатые материалы включаются в Перечень

взрывчатых материалов промышленного назначения, допущенных к постоянному производству и применению, который утверждается приказом Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики (далее - Перечень), при условии проведения в установленном порядке приемочных испытаний и получения сертификата соответствия.

1.1.8.18. Для включения взрывчатых материалов в Перечень субъект хозяйствования подает в Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики заявление. К заявлению прилагаются заверенные копии утвержденных и зарегистрированных в установленном порядке территориальными органами Госстандарта Донецкой Народной Республики технических условий на взрывчатый материал и сертификата соответствия взрывчатого материала.

1.1.8.19. Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики в течение 30 рабочих дней после регистрации заявления в письменном виде сообщает заинтересованному субъекту хозяйствования о включении взрывчатых материалов в Перечень или об отказе с надлежащим обоснованием.

1.1.8.20. Решение об отказе относительно включения взрывчатых материалов в Перечень принимается Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики в случае непредставления субъектом хозяйствования необходимых документов и(или) оформления их с отступлением от действующего законодательства.

1.1.8.21. Исключение взрывчатых материалов из Перечня осуществляется в случае окончания срока действия сертификата соответствия или установления несоответствия характеристик взрывчатого материала требованиям технических условий приказом Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.1.8.22. Перечень взрывчатых материалов промышленного назначения, допущенных к постоянному производству и применению утверждается приказом Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики и переутверждается при внесении изменений в него.

1.1.9. Изготовление взрывчатых веществ на предприятиях-потребителях, подготовку ВВ заводского производства к механизированному заряданию необходимо осуществлять в соответствии с требованиями настоящих Правил.

1.1.9.1. Требования к устройству и эксплуатации стационарных пунктов изготовления гранулированных и водосодержащих взрывчатых веществ

промышленного назначения, промежуточных компонентов, смесей, эмульсий для изготовления указанных взрывчатых веществ (далее – «пункты изготовления») и пунктов подготовки к применению (растаривание взрывчатых веществ заводского изготовления и их загрузка в зарядно-транспортные машины) взрывчатых веществ заводского изготовления распространяются на все пункты изготовления и подготовки гранулированных и водосодержащих взрывчатых веществ промышленного назначения, размещаемые на поверхности и в подземных выработках рудников и шахт, но не распространяется на изготовление взрывчатых веществ в передвижных смесительно-зарядных машинах.

1.1.9.2. На пунктах изготовления взрывчатых веществ разрешается производить взрывчатые вещества следующих составов:

смеси холодного смешения гранулированной аммиачной селитры с жидкими и твердыми нефтяными, порошкообразными или другого происхождения невзрывчатыми горючими;

смеси холодного смешения гранулированной аммиачной селитры с гранулированным или чешуируемым тротилом;

смеси холодного смешения гранулированной аммиачной селитры с гранулированным (чешуируемым) тротилом, жидкими и твердыми нефтяными, порошкообразными или другого происхождения невзрывчатыми горючими;

водосодержащие смеси-суспензии или эмульсии на основе раствора аммиачной селитры или раствора ее с добавками кальциевой или натриевой селитры или карбамида с порошкообразными и жидкими невзрывчатыми горючими.

1.1.9.3. Поверхностные пункты изготовления и (или) подготовки взрывчатых веществ должны располагаться на самостоятельных площадках.

1.1.9.4. Подземные пункты изготовления и подготовки взрывчатых веществ должны располагаться в приспособленных или специально пройденных для этих целей горных выработках рудников и шахт, неопасных по газу и пыли.

1.1.9.5. Поверхностные пункты изготовления и подготовки взрывчатых веществ допускается располагать на территории склада ВМ или в запретной зоне склада ВМ, на безопасном расстоянии от разгрузочных рампы, хранилищ взрывчатых веществ и средств инициирования, рассчитанном по передаче детонации из условий принятия за активные заряды пункты изготовления и пункты подготовки взрывчатых веществ. Территория поверхностных пунктов изготовления и подготовки взрывчатых веществ должна иметь самостоятельное ограждение.

Территория, отводимая для размещения пунктов изготовления и подготовки взрывчатых веществ, должна иметь самостоятельные въезд и выезд.

На видных, хорошо освещенных местах производственной территории, зданиях, рабочих помещениях и оборудовании должны быть вывешены знаки и условные символы безопасности, предупредительные плакаты, соответствующие характеру выполняемых работ и предназначенные для привлечения внимания персонала к возможной опасности, а также указывающие действия для ее предупреждения, схема движения пешеходов и транспорта по территории.

1.1.9.6. Допускается размещение на одной площадке пункта изготовления и подготовки взрывчатых веществ. При этом безопасные расстояния между зданиями и сооружениями указанных пунктов принимаются в соответствии с инструкцией по определению безопасных расстояний при проведении взрывных работ и хранении ВМ, приведенной в приложении 15 к настоящим Правилам.

1.1.9.7. Внутренние безопасные расстояния между зданиями, в которых производятся или подготавливаются взрывчатые вещества, а также между этими зданиями и хранилищами взрывчатых материалов рассчитываются из условия не передачи детонации.

1.1.9.8. Расположение пунктов изготовления и подготовки взрывчатых веществ над горными выработками допускается при обеспечении мер, исключающих провалы земной поверхности (закладка, обрушение).

1.1.9.9. Не допускается размещение поверхностных пунктов изготовления и подготовки взрывчатых веществ над действующими горными выработками, а также вблизи гор и крутых склонов, опасных по сходу снежных лавин, селей.

1.1.9.10. При необходимости расположения пункта изготовления или подготовки взрывчатых веществ на местности с торфяными отложениями, для предупреждения перехода огня в случае возгорания торфа ограда пункта должна быть расположена не ближе 200 метров от края торфяного пласта и должны быть предусмотрены противопожарные мероприятия, согласованные с органами государственного пожарного надзора МЧС ДНР.

1.1.9.11. Территория пунктов изготовления и подготовки взрывчатых веществ по внешнему периметру должна ограждаться и охраняться.

Требования к ограждению и охране определяются проектом в соответствии с установленными требованиями.

1.1.9.12. При проектировании и строительстве пункта изготовления и (или) подготовки взрывчатых веществ необходимо учитывать безопасные расстояния по поражающему действию взрыва, определенные расчетом.

1.1.9.13. Внешние безопасные расстояния от зданий, в которых

изготавливаются или перерабатываются взрывчатые вещества, а также эмульсия, должны определяться расчетом по действию ударной воздушной волны, как для складов ВМ. При этом масса взрывчатого вещества, а также эмульсии принимаются с учетом тротилового эквивалента.

1.1.9.14. Площадки для строительства пунктов изготовления и (или) подготовки взрывчатых веществ выбираются с учетом рельефа и гидрогеологии местности и возможности последующего их расширения. При этом схема размещения основных производственных и вспомогательных зданий и сооружений должна обеспечивать эффективный и безопасный технологический процесс подготовки и изготовления взрывчатых веществ, а также удобный проход и подъезд.

1.1.9.15. Подземные пункты изготовления и подготовки взрывчатых веществ допускается размещать на территории подземного склада ВМ, при этом они должны проветриваться струей свежего воздуха с обеспечением четырехкратного воздухообмена во всех камерах и отделениях пункта. Исходящую из пункта струю воздуха запрещается направлять, в выработки со свежей струей воздуха.

Пункты изготовления и подготовки взрывчатых веществ размещаются в устойчивых необводненных породах, не ближе:

50 метров от мест посадки людей в пассажирские вагоны и мест погрузки-выгрузки горной массы;

100 метров от ствола шахты, околоствольных выработок и вентиляционных дверей, регулирующих приток свежего воздуха на всю шахту или значительные участки;

30 метров от поверхности;

25 метров от выработок, служащих для постоянного прохода людей.

1.1.9.16. Пункты изготовления и подготовки взрывчатых веществ должны иметь главный и запасный выходы для людей, при этом главный может являться основным заездом, а запасный может быть оборудован как вспомогательный заезд. Разрешается использовать один из заездов для доставки нефтепродуктов и их хранения в емкостях при обеспечении свободного прохода для людей.

1.1.9.17. На видных местах зданий и рабочих помещений должны быть вывешены знаки, указывающие места нахождения огнетушителей, расположения кнопок включения системы пожаротушения и извещения о пожаре, а также знаки, указывающие категорию опасности производств.

1.1.9.18. На территории пунктов изготовления и подготовки взрывчатых веществ запрещается пользоваться открытым огнем.

1.1.9.19. В пределах опасной зоны могут располагаться только

производственные и вспомогательные здания, сооружения и коммуникации, относящиеся к этому производству.

1.1.9.20. Энергоисточники района (ТЭЦ, котельные, главные понизительные электроподстанции и связанные с ними линии) электропередачи, водозаборные и водоочистные сооружения, обслуживающие пункты изготовления и подготовки взрывчатых веществ, должны располагаться на расстоянии, безопасном по действию УВВ от них.

Расстояние от надземных магистральных газопроводов и нефтепроводов, не связанных с данной организацией, до зданий и сооружений, в которых производятся или подготавливаются взрывчатые вещества, определяются по действующим нормам, но должны быть не менее расстояний, безопасных по действию ударно-воздушной волны.

1.1.9.21. Для расчета безопасных расстояний принимается максимальное количество взрывчатого (взрывоопасного) вещества, находящегося на пункте изготовления или подготовки взрывчатых веществ и способного к единовременному взрывному разложению при аварийных ситуациях.

Аммиачная, натриевая, кальциевая селитры и нитрит натрия в чистом виде и в растворе в расчетной загрузке не учитываются.

В изготовлении эмульсии в случаях, когда между аппаратом эмульгирования и смесительно-зарядной машиной предусмотрены меры по предупреждению передачи взрывного процесса и устройство для защиты баков с эмульсией смесительно-зарядной машины от прямого попадания осколков при возможном разрушении аппарата эмульгирования, масса эмульсии в смесительно-зарядной машине при расчете безопасных расстояний не учитывается.

На территории пункта изготовления эмульсии допускается ее временное хранение в передвижных емкостях (смесительно-зарядных машинах) на расстоянии безопасном, по передаче детонации друг от друга.

1.1.9.22. Расстояния от производственных зданий до вспомогательных зданий и сооружений без постоянного присутствия людей, а также расстояние между вспомогательными зданиями и сооружениями определяются в соответствии со строительными нормами и правилами.

1.1.9.23. Хранилища аммиачной селитры допускается совмещать (блокировать) с помещением подготовки гранулированной селитры (просеивание, дробление, приготовление раствора селитры). Хранилище должно отделяться от помещения подготовки стеной.

1.1.9.24. Пункты изготовления и подготовки взрывчатых веществ должны быть оборудованы общей телефонной связью, самостоятельной телефонной связью караулов с постами, пожарной сигнализацией с выводом сигнала на пульт централизованного наблюдения МЧС ДНР.

Подземные стационарные пункты изготовления взрывчатых веществ должны иметь телефонную связь с диспетчером шахты (рудника).

1.1.9.25. Во всех помещениях, где возможно выделение взрывопожароопасной пыли, паров или газов, аппаратура связи, в том числе электродинамические громкоговорители производственной связи, должна соответствовать действующим нормативам.

1.1.9.26. Громкоговорители проводного вещания допускаются к установке только в неопасных помещениях.

1.1.9.27. Производственные помещения взрывопожароопасных производств должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией с выводом сигнала на пульт централизованного наблюдения МЧС ДНР. На открытой территории пунктов изготовления взрывчатых материалов должны быть установлены ручные извещатели системы оповещения о пожаре.

1.1.9.28. Защита зданий и сооружений, наружных установок от прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений должна выполняться с учетом требований настоящих Правил.

Сети всех видов связи и сигнализации, к которым подключаются здания, оборудованные молниезащитой, не разрешается выполнять воздушными линиями (провода, подвешенные кабели).

1.1.9.29. Магистральные участки сетей должны прокладываться в телефонной канализации, распределительная сеть - бронированным кабелем.

1.1.9.30. В производственных помещениях здания, в которых изготавливаются или перерабатываются взрывчатые вещества, должно быть не менее двух эвакуационных выходов, обеспечивающих возможность эвакуации людей при возникновении опасности взрыва или пожара.

1.1.9.31. В зданиях, где возможно образование пыли горючих и пожаровзрывоопасных веществ, не допускается применение конструкций с неконтролируемыми пустотами.

1.1.9.32. Полы должны быть бесшовными и иметь стоки в отстойники. Полы и строительные конструкции в помещениях хранения и подготовки окислителей и взрывчатых веществ на основе окислителей должны иметь дополнительно кислотостойкое покрытие.

1.1.9.33. Утвержденные нормы загрузки каждого здания, помещения и рабочего места, где могут находиться взрывчатые вещества, полуфабрикаты

или компоненты взрывчатых веществ, должны быть вывешены в этих зданиях, помещениях или около рабочих мест в виде табличек, а где это возможно, нормы загрузки должны быть продублированы масляной краской на стенах помещения около рабочих мест.

Места нахождения взрывопожароопасной продукции должны быть обозначены линиями, нанесенными на полу контрастной краской.

1.1.9.34. Площадки для испытаний и (или) уничтожения сжиганием или взрыванием различных взрывопожароопасных отходов, сметок, брака изготовления и взрывчатых веществ, пришедших в негодность и не отвечающих требованиям нормативной технической документации, должны выбираться с таким расчетом, чтобы была обеспечена безопасность для пунктов изготовления и подготовки взрывчатых веществ, а также для населенных пунктов, транспортных путей и инженерных сооружений района. Расстояния от объектов до мест взрывания и сжигания должны определяться проектом.

Для доставки к площадке взрывоопасной продукции должны быть предусмотрены подъезды и удобные подходы.

Территория площадок и местность вокруг них на расстоянии 10 метров должна очищаться от растительности и посторонних легковоспламеняющихся предметов.

1.1.9.35. Территория площадок должна быть ограждена. Площадка, расположенная за пределами ограждения пункта, должна иметь внешнюю предупредительную зону шириной 25 метров с установлением на ней через каждые 100 метров по длине предупредительных надписей.

1.1.9.36. Не допускается размещение площадок на заторфованных грунтах.

1.1.9.37. В целях предотвращения распространения огня при сжигании и взрывах по периметру участков для уничтожения (испытания) устраивается ров глубиной 1 метр и шириной поверху 3 метра.

1.1.9.38. В целях обеспечения безопасных условий ведения работ площадка должна иметь:

блиндаж или укрытие для людей;

блиндаж или укрытие для испытываемых взрывчатых материалов (уничтожаемых отходов).

Входы в блиндажи (укрытия) должны быть обращены в сторону, противоположную месту сжигания или взрыва.

1.1.9.39. На площадке для уничтожения отходов могут производиться работы по уничтожению взрывчатых веществ, как сжиганием, так и взрыванием.

1.1.9.40. Места проведения наиболее опасных операций по испытанию (уничтожению) должны располагаться ближе к центру площадки и в наибольшем удалении от застройки пункта.

1.1.9.41. Необходимость оборудования площадок телефонной связью и звуковой сигнализацией определяется проектом.

1.1.9.42. Транспортные пути для перевозок взрывчатых материалов должны располагаться на расстояниях:

не менее 15 метров от зданий (помещений), в которых изготавливаются или перерабатываются взрывчатые вещества;

не менее 3 метров от зданий, если пути предназначены для подъезда к этим зданиям;

не менее 50 метров от зданий, где имеются открытые огневые топки и источники открытого огня или где производятся работы с открытым огнем (кузницы, котельные, сварочные мастерские), а также от хранилищ горючих и легковоспламеняющихся веществ;

не менее 15 метров от вспомогательных зданий, находящихся на территории пункта;

не менее 6 метров от всех прочих зданий, если строительные нормы и правила не требуют большего разрыва.

1.1.9.43. Въезд в здания и помещения, где проводятся изготовление и переработка взрывчатых веществ, разрешается транспорту, оборудованному в соответствии с требованиями действующего законодательства.

1.1.9.44. Смесительно-зарядным машинам, а также другим видам автотранспорта, специально оборудованного и допущенного для перевозки взрывчатых материалов и компонентов в производстве эмульсии, разрешается непосредственный подъезд к загрузочным или разгрузочным устройствам пунктов изготовления и подготовки взрывчатых веществ.

1.1.9.45. При подаче железнодорожных вагонов к зданиям, в которых возможно выделение пыли взрывчатых веществ, подъезд локомотива к этим зданиям допускается не ближе 10 метров.

1.1.9.46. Передвижение вагонов разрешается только с закрытыми и запертыми накладкой дверями. Скорость движения железнодорожного подвижного состава с опасными грузами на территории пункта не должна превышать 15 км/ч. Маневрирование вагонов должно быть без толчков и резких остановок.

1.1.9.47. К зданию пункта подготовки взрывчатых веществ разрешается подача одного железнодорожного вагона (полувагона, платформы) с взрывчатыми веществами для разгрузки продукции непосредственно на поток.

1.1.9.48. Зарядную для аккумуляторных погрузчиков, а также постоянную стоянку зарядных машин (смесительно-зарядных машин, транспортно-зарядных машин) необходимо располагать за территорией пунктов изготовления и подготовки взрывчатых веществ на расстоянии не ближе 50 метров от здания подготовки и (или) изготовления взрывчатых веществ.

1.1.9.49. Требования безопасного ведения работ, пожарной безопасности, производственной санитарии, улавливания вредных выбросов, защите от зарядов статического электричества должны быть регламентированы в директивном технологическом процессе.

1.1.9.50. Кроме того, в директивном технологическом процессе пункта изготовления и подготовки взрывчатых веществ должны предусматриваться:

комплексная механизация и автоматизация производственных процессов; устройства и механизмы управления, которые должны обеспечивать соблюдение заданной последовательности процессов, а также режимов работы оборудования;

герметизация оборудования и аппаратуры, исключая или максимально снижающая выделение вредных и опасных в отношении воспламенения и взрыва паров, газов и пыли;

перемещение пылящих материалов с применением закрытых транспортных устройств;

разработка и применение оборудования, с устройствами для улавливания вредных выделений из удаляемого в атмосферу воздуха;

применение замкнутого водооборота в технологических процессах;

сбор взвесей и уничтожение уловленного осадка перед сбросом в водоемы;

полное исключение или доведение до предельно допустимых концентраций токсичных продуктов в сбросах.

1.1.9.51. При расположении в одном и том же здании фаз и операций разных категорий опасности одного и того же производства на каждой фазе должны быть предусмотрены соответствующие защитные приспособления (устройства) от распространения пожара согласно требованиям действующих строительных норм.

Необходимость размещения в изолированных помещениях технологических операций, связанных с выделением токсичных и несовместимых веществ, определяется разработчиком директивного технологического процесса.

Фаза приготовления раствора нитрита натрия должна располагаться в отдельном изолированном помещении здания подготовки компонентов и приготовления раствора окислителей с организацией самостоятельного входа и отдельной площадкой разгрузки.

1.1.9.52. Аппараты и емкости, в которых производится обработка веществ,

способных застывать или кристаллизоваться при температурах окружающего воздуха, а также трубопроводы для продуктов, застывающих или кристаллизующихся при температурах окружающего воздуха, должны быть обогреваемыми и теплоизолированными.

1.1.9.53. При вводе трубопроводов в помещения с выделением взрывопожароопасной пыли в каналах устраиваются глухие перегородки с уплотнением мест прохода трубопроводов, чтобы избежать проникновению пыли в каналы теплосетей.

1.1.9.54. Трубопроводы, соединяющие технологические аппараты с расходными и накопительными емкостями, должны быть с минимальным числом поворотов; проектом должна предусматриваться возможность их полного опорожнения.

1.1.9.55. Временное хранение сгораемой и несгораемой тары из-под взрывчатых веществ и окислителей в течение рабочей смены допускается организовывать под навесом с внешней стороны здания, не имеющей оконных проемов.

Допускается временное хранение тары в рабочем помещении из расчета двухчасовой потребности в специально отведенных местах без загромождения проходов и аварийных выходов.

1.1.9.56. Допускается временное пребывание подвижных транспортных средств около производственного здания только в период погрузочно-разгрузочных работ.

1.1.9.57. В зданиях пунктов изготовления и подготовки взрывчатых веществ, за исключением хранилищ и зданий, в которых непосредственно производятся или подготавливаются взрывчатые вещества, разрешается размещать слесарные мастерские для мелкого текущего ремонта (без сварочного оборудования), а также помещения временного пребывания дежурных слесарей и электриков. Эти помещения должны размещаться в самостоятельном отсеке здания, отделенном от производственных помещений противопожарной стеной.

1.1.9.58. Суммарная загрузка здания, в котором производятся или подготавливаются взрывчатые вещества, с учетом взрывчатых веществ, находящихся в вагоне, смесительно-зарядной машине или другом транспортном средстве и накопительных емкостях, не должна превышать 60 тонн. При этом загрузка накопительной емкости должна быть кратной грузоподъемности смесительно-зарядной машины.

1.1.9.59. Допускается производить на отдельно отведенных участках одной площадки испытания и уничтожение взрывчатых материалов.

Испытания и уничтожение отходов не должны производиться одновременно.

1.1.9.60. Проектирование пунктов изготовления и подготовки взрывчатых веществ должно производиться с учетом необходимости предотвращения опасной электризации перерабатываемых материалов.

1.1.9.61. В зданиях, в которых изготавливаются или перерабатываются взрывчатые вещества, допускается применение приборов с радиоизотопами соответствующей маркировки по взрывозащите при условии помещения радиоактивного источника во взрывоустойчивый контейнер.

1.1.9.62. С наружной стороны дверей и ворот (со стороны улицы), выходов из зон всех классов, для взрывоопасных сред всех температурных классов и групп допускается установка электроаппаратуры в пылевлагозащищенном исполнении.

1.1.9.63. В зданиях и помещениях, в которых производятся или подготавливаются взрывчатые вещества, разрешается устанавливать различного типа бесконтактные датчики. При этом вторичные приборы должны располагаться в помещениях, атмосфера которых не содержит взрывчатых веществ, и связываться с датчиками искробезопасными цепями.

1.1.9.64. К телевизионным камерам и камерным блокам, к электромагнитным приводам гидроклапанов и фотоблокам систем автоматики пожаротушения и другим подвижным токоприемникам, а также для местного монтажа неподвижных токоприемников разрешается подводка кабеля с резиновыми или пластикатовыми покрытиями (или шлангами) с гибкими медными жилами для условий работы в зонах всех классов взрывоопасности.

В местах, где возможны механические повреждения кабелей, последние должны быть защищены стальными трубами, угловой сталью или другим равноценным способом защиты.

Искробезопасные цепи допускается выполнять небронированными кабелями.

1.1.9.65. В производственных зданиях (помещениях), где ведутся работы с окислителями или их растворами, прокладка медных импульсных и командных труб запрещается; запрещается также применять кабели, бронированные с оцинкованной броней и с открытой свинцовой оболочкой.

Процесс приготовления растворов окислителей должен быть обеспечен постоянным автоматическим контролем уровня, температуры и сигнализацией о возникшем нарушении их работы.

1.1.9.66. Во взрывоопасных зонах всех классов допускается прокладка пластмассовых импульсных труб при условии, если окружающая среда не

разрушает пластмассу.

1.1.9.67. Транспортные устройства, грузоподъемные и транспортирующие машины, применяемые в пунктах изготовления и пунктах подготовки взрывчатых веществ на транспортно-технологических операциях с взрывопожароопасной продукцией, должны быть во взрывозащищенном исполнении.

1.1.9.68. Для привода механизмов и машин, устанавливаемых во взрывоопасных зонах всех классов, допускается устанавливать электродвигатели без средств взрывозащиты с выносом их из помещения с взрывоопасной зоной (установка в машинном помещении). При этом должно быть предусмотрено устройство сальникового уплотнения вала привода в месте перехода его через стену.

1.1.9.69. Для транспортных устройств, грузоподъемных и транспортирующих машин, работающих во взрывопожароопасных помещениях и наружных установках, должно быть предусмотрено:

исключение электрических разрядов и искрообразования;

обеспечение герметичности смазываемых узлов машин, исключение попадания продукта в них;

исключение застойных зон, залеживания, скопления, коркообразования и заземления продукта;

применение конструкционных материалов для производства элементов машин с учетом характера агрессивного воздействия транспортируемых веществ, особенностей технологических процессов и требований техники безопасности.

1.1.9.70. Конвейеры (ленточные, цепные, винтовые), транспортирующие пожаровзрывоопасные вещества, должны иметь блокировочные устройства, обеспечивающие остановку при пробуксовке, обрыве тяговых органов, при заклинивании винта.

1.1.9.71. Конвейеры, транспортирующие взрывопожароопасные вещества и имеющие наклонные или вертикальные участки трассы, должны иметь предохранительные устройства, предупреждающие самопроизвольное движение тягового органа или транспортируемого груза.

1.1.9.72. При перемещении взрывчатых веществ из одного здания в другое конвейерным транспортом продукт должен располагаться порциями (штуками) на расстоянии, исключающем передачу детонации от одного здания к другому.

1.1.9.73. Применение пневмотранспорта для транспортировки взрывчатых веществ из здания в здание допускается при установке прерывателей горения и детонации.

Применение пневмотранспорта для транспортировки взрывчатых веществ между хранилищами и зданиями не допускается.

1.1.9.74. Управление движением грузоподъемных машин и механизмов, используемых для перемещения взрывопожароопасной продукции, должно быть напольным.

1.1.9.75. Рельсовые пути пунктов изготовления должны быть электрически изолированы от общешахтных (рудничных) путей.

Доставка изготовленных взрывчатых веществ от пункта изготовления в забои разрешается средствами общешахтного транспорта, специально оборудованного для этих целей.

Для доставки на нижележащий горизонт в стационарном пункте изготовления может быть оборудована скважина для перепуска взрывчатых веществ. Перепуск осуществляется в бункеры или вагонетки (зарядно-транспортные машины), расположенные на нижележащем горизонте и оборудованные для перевозки или хранения взрывчатых веществ насыпью. Для хранения и раздачи взрывчатых веществ место перепуска на нижележащем горизонте должно быть оборудовано в соответствии с требованиями к раздаточным камерам.

Механическая часть транспортирующих машин (конвейеров, транспортеров, элеваторов), предназначенных для работы во взрывоопасных помещениях, в которых по условиям ведения технологического процесса выделяются пыль и пары взрывоопасных веществ, должна исключать искрообразование.

1.1.9.76. Скорости, ускорения (замедления) при транспортировке грузов не должны превышать величин, указанных в директивном технологическом процессе. Если указанные параметры не регламентированы, то они принимаются согласно техническим данным серийно-выпускаемого подъемно-транспортного оборудования.

1.1.9.77. Аммиачную, натриевую и кальциевую селитру в мешках (контейнерах) допускается хранить совместно в одном хранилище окислителей, а также в одном помещении отдельными штабелями, уложенными на поддоны, или в отдельных секциях.

1.1.9.78. Проезды между штабелями должны быть не менее 1,3 метра, проходы - 1 метр, центральные проезды - 2 метра.

1.1.9.79. Высота штабеля мешков (контейнеров) должна быть не более 2,6 метра, ширина - не более 5 метров.

1.1.9.80. В бункерных или башенных хранилищах допускается хранить гранулированную аммиачную селитру без тары (россыпью), на открытых

площадках с твердым покрытием - в контейнерах всех типов. Хранилища и площадки должны быть оборудованы соответствующими механизмами для погрузочно-разгрузочных работ.

1.1.9.81. В зданиях хранилищ окислителей должны быть предусмотрены вытяжные шахты.

1.1.9.82. В помещениях для хранения аммиачной, натриевой и кальциевой селитры, кроме хранилищ бестарного хранения бункерного и силосного типа, не допускается устройство приямков, каналов, лотков и других углублений в полу.

Помещения для хранения должны быть сухими, проникновение осадков через перекрытия и полы не допускается.

Не реже одного раза в год места хранения селитры должны подвергаться очистке и, при необходимости, ремонту с заделкой щелей в полу и стенах.

1.1.9.83. В помещениях для хранения аммиачной, натриевой и кальциевой селитры должна быть предусмотрена естественная вентиляция, обеспечивающая однократный воздухообмен в час.

1.1.9.84. Помещения для хранения аммиачной, натриевой и кальциевой селитры должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией. В хранилищах аммиачной селитры запрещается пользоваться открытым огнем.

1.1.9.85. Верхний мостик (площадка) для транспортера в бункерных и башенных хранилищах аммиачной селитры (россыпью) должен иметь сплошной настил и борта по краям высотой 0,14 метра.

1.1.9.86. В процессе хранения селитра должна подвергаться систематическому контролю на отсутствие признаков ее разложения (нагревание, наличие сильного характерного запаха окислов азота или аммиака).

1.1.9.87. Въезд в хранилище с незатаренной селитрой автотранспорта и погрузчиков с двигателем внутреннего сгорания запрещается.

1.1.9.88. Оборудование, используемое в работе с селитрой, не должно загрязнять ее смазочными материалами. Под местами смазки должны быть устройства, исключающие попадание масла в твердую селитру и ее растворы.

Селитра, загрязненная серной кислотой, случайно пролитой из аккумуляторного погрузчика, должна быть незамедлительно удалена из хранилища, а место тщательно промыто водой.

1.1.9.89. Запрещается рыхлить слежавшуюся селитру взрыванием.

1.1.9.90. Хранение карбамида разрешается как в мешках, так и в контейнерах. Допускается совместное хранение карбамида, полиакриламида, карбоксиметилцеллюлозы отдельными штабелями в мешках, уложенными на поддоны.

1.1.9.91. При расчете безопасных расстояний находящаяся в пунктах изготовления взрывчатых веществ аммиачная селитра не учитывается.

1.1.9.92. Хранилища горючего металлического порошка должны быть выполнены из негорючих материалов, не дающих искры при ударе и трении.

Размещение подвалов и приямков в хранилищах горючего металлического порошка не допускается.

1.1.9.93. Хранилище металлических горючих должно быть защищено от проникновения атмосферных осадков и грунтовых вод, попадания прямых солнечных лучей на штабели с банками.

При высоких (35°C и выше) летних температурах наружного воздуха хранилище в утренние или вечерние часы необходимо проветривать.

Проветривание хранилища необходимо проводить и в другое время в сухую погоду, если влажность в нем превышает относительную влажность наружного воздуха.

1.1.9.94. В хранилище не допускается производить растаривание и перезатаривание банок, выполнять огневые и другие работы, кроме погрузочно-разгрузочных.

1.1.9.95. Нитрит натрия должен храниться в мешках, уложенных в штабеля, в самостоятельных хранилищах. Совместное хранение нитрита натрия с селитрами и другими материалами не допускается.

1.1.9.96. Автоматические системы пожаротушения должны дублироваться ручным включением. При срабатывании автоматических систем пожаротушения должны подаваться сигналы для оповещения работающих в здании, на пульт при дистанционном управлении технологическим процессом и на пульт централизованного наблюдения МЧС ДНР.

При дистанционном ведении технологического процесса запуск системы пожаротушения должен осуществляться автоматически или дистанционно с пульта управления.

Автоматическое отключение технологического оборудования и других электроприемников при срабатывании систем пожаротушения определяется разработчиком директивного технологического процесса.

1.1.9.97. Воздуховоды вытяжной вентиляции необходимо выполнять плавной конфигурации, без крутых поворотов. Воздуховоды должны иметь уклоны в сторону вытяжки, иметь минимальную длину горизонтальных

участков с целью уменьшения пылеосаждения и снабжаться специальными закрывающимися окнами (люками) для очистки от скапливающейся пыли. Крышки люков и конструкции запоров должны быть выполнены из материалов, не дающих искр при ударе и трении.

1.1.9.98. Элементы вытяжных вентиляционных систем пылеулавливающих устройств должны изготавливаться из материалов негорючих и не вступающих в активную химическую реакцию с взрывчатыми веществами и их компонентами, содержащимися в запыленном воздухе.

1.1.9.99. Скорость воздуха в воздуховодах принимается из расчета недопущения осаждения пыли, но не менее 10 м/с.

1.1.9.100. Выбрасываемый наружу вентиляционной установкой воздух, содержащий взрывопожароопасную пыль, подлежит очистке до предельно допустимых норм.

1.1.9.101. Вентиляционные системы, в которых может накапливаться пыль взрывчатых компонентов, должны иметь отдельный отвод от каждого участка пылевыведения.

Запрещается устройство общей вытяжной системы для источников пыли окислителей и металлических горючих компонентов, расположенных в изолированных помещениях.

1.1.9.102. Вентиляционное оборудование: вентиляторы, фильтры, клапаны и другое оборудование систем вытяжной общеобменной вентиляции и систем местных отсосов для помещений, в которых выделяется пыль взрывчатых веществ, должно предусматриваться во взрывобезопасном исполнении.

1.1.9.103. Приточные вентиляторы, обслуживающие производственные помещения, где протекает технологический процесс, связанный с выделением пыли взрывчатых веществ или их компонентов, могут быть приняты в общепромышленном исполнении при условии установки на воздуховодах обратных клапанов, препятствующих проникновению в вентилятор при его остановке выделений из взрывоопасных помещений.

1.1.9.104. В зданиях с взрывопожароопасными производствами вентиляция должна осуществляться по системе, исключающей распространение пожара из одного помещения в другое.

1.1.9.105. Естественное проветривание взрывоопасных помещений должно обеспечивать не менее однократного обмена воздуха в час.

1.1.9.106. Источником теплоснабжения для производственных нужд, отопления и вентиляции может быть собственная котельная или

теплоэлектроцентраль. Если котельная или теплоэлектроцентраль отпускают на производственные нужды, отопление и вентиляцию пар с температурой выше 135°C и горячую воду с температурой выше 100°C, то теплоснабжение должно осуществляться через объектовые или местные (для каждого здания) тепловые пункты, где производится преобразование теплоносителей до требуемых параметров.

1.1.9.107. Регламент технологического процесса изготовления и подготовки взрывчатых веществ должен содержать:

перечень документов, на основании которых составлен соответствующий регламент;

характеристику изготавливаемых (подготавливаемых) взрывчатых веществ, образующихся в процессе производства горючих пылей и волокон, полуфабрикатов, исходного сырья и вспомогательных материалов с указанием их токсичности (предельно допустимой концентрации), взрывопожароопасности, правил обращения с ними;

параметры обрабатываемых в производстве веществ, характеризующие их электрические свойства (удельные электрические сопротивления) и чувствительность к электростатическим разрядам (минимальную энергию воспламенения), и описание средств защиты от статического электричества;

схему и описание технологического процесса в последовательности его выполнения с указанием технологических режимов и средств их контроля и измерения, времени и порядке отбора проб, требований транспортирования и хранения полуфабрикатов и готовой продукции;

схему управления и контроля технологического процесса;

порядок допуска сырья и материалов в производство (входной контроль);

краткую характеристику основного технологического оборудования, инструмента;

порядок подготовки оборудования к работе;

возможные неполадки в работе оборудования и меры их устранения;

порядок чистки и промывки оборудования;

виды брака, способы их предотвращения и исправления;

порядок утилизации и уничтожения отходов производства;

методы и средства обезвреживания и очистки сточных вод и выбросов в атмосферу;

требования безопасного ведения работ, пожарной безопасности и промышленной санитарии.

1.1.9.108. Регламент технологического процесса и изменения в него разрабатываются и оформляются организацией, в ведении которой находится пункт изготовления и (или) подготовки взрывчатых веществ, на основании рекомендаций разработчика директивного технологического процесса, применяемого оборудования и проектной документации.

Регламент технологического процесса и изменения в него утверждает технический руководитель эксплуатирующей организации.

Утвержденный регламент вводится в действие распорядительным документом предприятия.

1.1.9.109. Пересмотр технического регламента проводится при внесении изменений, но не реже 1 раза в 5 лет. Необходимость пересмотра определяет руководитель (технический руководитель) эксплуатирующей организации.

1.1.9.110. Ответственным за своевременное внесение изменений в документацию является технический руководитель эксплуатирующей организации.

1.1.9.111. На каждом пункте изготовления или подготовки взрывчатых веществ должна быть разработана инструкция по безопасному ведению работ для технологического и ремонтного персонала.

1.1.9.112. Инструкциями должны быть обеспечены все рабочие места.

1.1.9.113. Инструкции пересматриваются и переоформляются при изменении содержания работ на соответствующем рабочем месте.

1.1.9.114. Количество работающих во взрывопожароопасных помещениях должно быть ограничено в соответствии с регламентом технологического процесса.

1.1.9.115. Перед нерабочей сменой технологическое оборудование пункта должно быть освобождено от взрывчатых веществ и их компонентов в соответствии с рабочей инструкцией, отключена электроэнергия, здания пункта закрыты на замок, опломбированы и сданы под охрану.

При необходимости поддержания части оборудования в рабочем состоянии за этим оборудованием должно быть обеспечено постоянное наблюдение.

При остановке пункта на период более двух суток оборудование и здание в целом должны быть полностью освобождены от взрывоопасных продуктов.

1.1.9.116. Отходы производства (загрязненное сырье, просыпь, сметки) должны быть в конце рабочей смены удалены из помещения и отправлены на площадку временного хранения или на уничтожение. Периодичность уничтожения отходов должна быть установлена технологическим регламентом.

Тара для сбора сметок и отходов должна иметь отличительные признаки от тары с кондиционными продуктами.

Место установки тары должно быть обозначено.

Помещать в одну тару сметки или отходы вступающих между собой в реакцию продуктов запрещается.

1.1.9.117. Запрещается хранить в производственных помещениях предметы

и материалы, не используемые непосредственно в данном производстве.

1.1.9.118. Не допускается накопление пыли, продуктов и растворов окислителей на оборудовании, стенах здания, вентиляционных трубах, особенно на трущихся и соударяющихся частях оборудования, на полу и на оборудовании, имеющем нагретую поверхность (паропроводы, отопительные приборы).

Пыль и растворы должны систематически в процессе работы удаляться.

Способы и сроки уборки помещений и очистки оборудования от пыли, растворов, налипших продуктов должны быть предусмотрены в технологической документации и инструкциях.

1.1.9.119. Рабочие столы для работ, связанных с обработкой взрывчатых веществ, должны быть гладкими, без щелей, иметь борта, не иметь выступающих частей, должны быть покрыты электропроводящим, заземленным материалом.

1.1.9.120. Во все помещения пунктов изготовления и подготовки взрывчатых веществ запрещается вносить средства инициирования и взрывания, огнестрельное оружие, курительные принадлежности, источники огня (спички, зажигалки).

Во взрывопожароопасных помещениях запрещается использование электронагревательных приборов.

1.1.9.121. Все пришедшие в негодность аппараты, оборудование, узлы, детали, приборы, инструменты и другие предметы, бывшие в соприкосновении с взрывчатыми веществами, подлежащие ремонту или уничтожению, должны быть предварительно тщательно очищены от загрязнений продуктом, промыты и, при необходимости, подвергнуты обжигу. Выполнение очистки должно подтверждаться актом.

1.1.9.122. Все оборудование взрывопожароопасных помещений пунктов изготовления и подготовки взрывчатых веществ должно быть заземлено. Осмотр, проверка и испытание заземляющего устройства производятся в сроки, определенные правилами эксплуатации электроустановок.

1.1.9.123. Загрузка взрывчатых веществ в смесительно-зарядные машины должна производиться только после присоединения заземляющего проводника сечением не менее 6 мм от машины к заземляющему устройству при помощи резьбового соединения или надежного разъема.

Заземляющие проводники и контактные поверхности должны быть защищены от коррозии.

1.1.9.124. Конструкция и состояние оборудования должны исключать попадание продуктов в зазоры между трущимися частями оборудования.

1.1.9.125. Крышки, фланцы, люки оборудования должны соединяться через прокладки из эластичных материалов, химически стойких к перерабатываемым веществам.

1.1.9.126. Конструкция оборудования пунктов изготовления и подготовки взрывчатых веществ должна исключать возможность попадания смазочных материалов во взрывчатые вещества и окислители (растворы окислителей).

1.1.9.127. Все оборудование и емкости должны быть доступны для внутреннего осмотра и очистки.

1.1.9.128. Оборудование, в котором изготавливаются или перерабатываются вещества, способные к разложению при длительном нахождении в нем, а также коммуникации для транспортировки таких веществ не должны иметь мест, где возможны застои, залеживание продукта, а поверхность аппаратов и коммуникаций должна быть гладкой, легко очищаемой от продукта.

Теплоизоляционные материалы должны быть негоряемыми и химически инертными по отношению к перерабатываемым веществам.

Конструкционные материалы оборудования не должны вступать во взаимодействие с перерабатываемыми взрывчатыми веществами, компонентами и полуфабрикатами.

Запрещается использовать для производства оборудования и их деталей медь, цинк, свинец и их сплавы там, где возможен контакт этих материалов с окислителями.

Части оборудования, соприкасающиеся с взрывопожароопасными веществами, должны быть выполнены из материалов, не дающих искр при ударе и трении.

Во всех случаях, когда вал находится внутри оборудования с взрывчатым веществом, подшипники вала должны быть выносными, установленными вне указанного оборудования. Видимый разрыв между подшипником и стенкой (поверхностью), отделяющей тракт прохождения взрывчатого вещества, должен быть не менее 40 мм.

1.1.9.129. Оборудование с дистанционным управлением должно иметь дублирующие устройства для его пуска и остановки с рабочих мест.

1.1.9.130. Принимаемое в эксплуатацию оборудование, приборы, средства контрольно-измерительных приборов и аппаратуры перед допуском к работе с взрывчатыми материалами должны быть проверены на холостом ходу и на имитаторах (если это требование предусмотрено документацией), о чем должен быть составлен акт, в котором указывается о возможности допуска его к работам с взрывчатыми веществами.

1.1.10. Все ВМ должны подвергаться испытаниям в целях определения пригодности для хранения и применения при взрывных работах:

при возникновении сомнений в доброкачественности (по внешнему осмотру или при неудовлетворительных результатах взрывных работ – неполная детонация, отказы);

в конце гарантийного срока.

Испытания должны проводиться согласно требованиям стандартов, технических условий (инструкций, руководств).

Результаты испытаний необходимо оформлять актом и отражать в журнале учета испытаний ВМ (приложение 4 к настоящим Правилам).

В тех случаях, когда ВМ, при наличии сертификатов на них, поступают на предприятие непосредственно с заводов-изготовителей и(или) с базисных складов на расходные (базисные), в т. ч. разных предприятий, в исправной таре (по наружному осмотру), испытания при приемке не обязательны.

Запрещается применение и хранение более 3-х месяцев ВМ с истекшим гарантийным сроком без наличия положительных результатов испытаний.

При отсутствии следов экссудата на оболочках патронов нитроэфирсодержащих ВВ с истекшим гарантийным сроком и в упаковочных ящиках допускается проведение повторных их испытаний в лаборатории организации-эксперта. В случае получения положительных результатов испытаний, подтвержденных соответствующими заключениями, срок применения ВВ испытанной партии может быть продлен не более чем на месяц.

1.1.11. Все промышленные ВМ (ВВ, СИ и ПВА) по степени опасности при обращении с ними (хранение, перевозка, доставка на места работ, использование и т. п.) относятся к классу I и классифицируются в соответствии с классификацией взрывчатых материалов по группам совместимости приведенной в приложении 5 к настоящим Правилам.

Совместная перевозка ВМ допускается только при соблюдении условий, предусмотренных пунктом 1.3.6 настоящих Правил.

1.1.12. Взрывчатые материалы необходимо хранить и организовывать их охрану в складах, помещениях и других местах в соответствии с требованиями настоящих Правил. Места хранения ВМ, расположенные на поверхности, должны обустриваться молниезащитой согласно инструкции по проектированию, устройству и эксплуатации молниезащиты складов ВМ приведенной в приложении 7 к настоящим Правилам.

1.1.12.1. Не допускается эксплуатация одного и того же места хранения ВМ более чем одним субъектом хозяйствования одновременно.

Хранилища расходных складов могут быть поверхностными, полууглубленными, углубленными и подземными.

Примыкание территории расходных складов ВМ к территории базисных складов ВМ разрешается при наличии отдельного въезда (входа) на территорию расходного склада ВМ.

1.1.12.2. Хранение взрывчатых материалов должно осуществляться в предназначенных для этой цели помещениях и местах (далее – места хранения ВМ) в специальном порядке и условиях, предотвращающих их утрату либо порчу. Места хранения ВМ должны сооружаться и оборудоваться в соответствии с требованиями настоящих Правил по проектам, утвержденным в установленном порядке. Проекты на строительство или реконструкцию складов ВМ должны получить положительную экспертную оценку согласно действующего законодательства и согласованы с Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики. Не допускается использовать места хранения ВМ для хранения оборудования и материалов, не связанных с проведением взрывных работ. Также запрещено нахождение более 3-х месяцев в месте хранения ВМ взрывчатых материалов, пришедших в негодность или забракованных при проверке или осмотре, и применение которых далее по назначению недопустимо.

Расположение мест хранения ВМ определяется исходя из условий обеспечения минимального риска поражения окружающей естественной среды в случае аварийного взрыва на месте хранения ВМ, а также минимального уровня угрозы нормальному функционированию их в результате влияния окружающих опасных ситуаций естественного и техногенного происхождения.

1.1.12.3. На каждое место хранения ВМ на основании проекта строительства или реконструкции должен быть составлен паспорт места хранения взрывчатых материалов, форма которого приведена в приложении 6 к настоящим Правилам. К такому паспорту должна быть приложена графическая часть расположения хранилищ ВМ и вспомогательных помещений в составе места хранения ВМ, а также схема его электроснабжения и противопожарной защиты. Запрещается нарушение требований паспорта, невыполнение или отступление от них.

1.1.12.4. Прием в эксплуатацию построенных и реконструированных мест постоянного и временного хранения ВМ (кроме ящиков и сейфов сменного хранения ВМ, размещаемых вблизи мест ведения взрывных работ) производится комиссией, состоящей из представителей предприятия-владельца (организации), Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, Министерства внутренних дел и территориального органа Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Донецкой Народной Республики, в зоне которого находится предприятие. Решение комиссии о возможной эксплуатации места хранения ВМ оформляется актом, в котором указывается соответствие места хранения ВМ проекту.

Все действующие и вновь вводимые в эксплуатацию места хранения постоянного и временного хранения ВМ, а также передвижные склады ВМ, должны быть зарегистрированы на основании заявления предприятия-владельца (организации) и акта их приемки в Государственном Комитете

горного и технического надзора Донецкой Народной Республики в порядке определенном действующим законодательством.

1.1.12.5. Ввод в действие мест хранения после консервации либо длительного простоя (более года), осуществляется комиссией при участии представителей предприятия, Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, Министерства внутренних дел и территориального органа Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Донецкой Народной Республики, в зоне которого находится предприятие, в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Результаты работы комиссии оформляются актом, где должны быть указаны: местонахождение, тип и емкость в целом и каждого хранилища в отдельности, а также соответствие обследуемого места хранения ВМ проекту и требованиям нормативным правилам.

1.1.12.6. Начало срока эксплуатации места хранения ВМ определяются с момента получения свидетельства на хранение ВМ на его территории.

Срок эксплуатации кратковременных мест хранения ВМ может быть продлен еще на один следующий срок при условии повторного приема их в эксплуатацию соответствующей комиссией, согласно п.п. 1.1.12.4 п. 1.1.12 настоящих Правил.

1.1.12.7. Запрещается превышение проектной емкости мест хранения ВМ на срок более суток без согласования с Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

Временное превышение предусмотренной проектной и разрешенной паспортной емкости места хранения ВМ может быть согласовано со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики по письменному обращению субъекта хозяйствования с указанием объема, на который будет превышена проектная емкость, времени, в течение которого превышение проектной емкости будет устранено. К письменному обращению должны прилагаться дополнительные мероприятия, направленные на повышение безопасности во время срока действия вышеуказанного согласования.

В случае необходимости, по решению Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, вышеуказанные мероприятия должны пройти экспертизу согласно требованиям действующего законодательства.

Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики имеет право отказать в согласовании превышения проектной емкости места хранения ВМ в случае недостаточной эффективности представленных мероприятий или получения предприятием неудовлетворительных результатов их экспертизы.

1.1.12.8. Доставленные на места хранения ВМ должны быть без промедления помещены в хранилища, на площадки и т.п., и оприходованы на основании отправочных транспортных документов и наряд-накладной.

1.1.12.9. Постоянное хранение в одном хранилище постоянного или временного расходного склада взрывчатых материалов различных групп совместимости допускается в исключительных случаях с разрешения структурного подразделения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики при соблюдении следующих условий:

1) ВМ различных групп должны храниться в различных помещениях хранилища, отделенных одно от другого сплошной (без проемов) несгораемой (кирпичной, бетонной) стеной толщиной не менее 25 см.;

2) общее количество взрывчатых веществ всех наименований (изделий) в указанном помещении не должно превышать 3 тыс. кг, в том числе детонаторов не более 10 тыс. шт.;

3) ящики с детонаторами должны размещаться на стеллажах у наружной стены хранилища.

1.1.12.10. Распакованные ящики, мешки, коробки и контейнеры с ВМ в местах хранения должны быть закрыты крышками или завязаны.

1.1.12.11. Хранилища с взрывчатыми материалами должны запираются на замки и опломбироваться или опечатываться. В местах хранения ВМ с круглосуточным дежурством раздатчиков опломбирование или опечатывание хранилищ не обязательно.

1.1.12.12. В местах хранения ВМ ящики с ВВ и СИ могут размещаться в камерах и ячейках по высоте, не более чем по два.

1.1.12.13. При прекращении работ, связанных с использованием ВМ, на срок более 6 месяцев руководитель предприятия обязан в недельный срок об этом поставить в известность Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики. Оставшиеся на складе взрывчатые материалы должны быть вывезены в другое место хранения ВМ или реализованы (уничтожены, утилизированы) в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Действующее свидетельство на хранение ВМ вместе с актом его обследования комиссией предприятия с участием представителя структурного подразделения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики на предмет отсутствия в нем ВМ, передается в Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.1.12.14. При проведении ремонтных работ в местах хранения ВМ или работ по их реконструкции, места хранения ВМ освобождаются от ВВ, СИ и ПВА. Если хранилище разделено на части капитальной стеной, то, во время ремонта одной части, во второй допускается хранить ВМ.

1.1.12.15. Порядок хранения ВМ в ящиках (сейфах), расположенных вблизи мест проведения взрывных работ, а в научных и учебных организациях – в помещениях с сейфами и помещениях-сейфах должен определяться инструкциями, утвержденными руководителями предприятий по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.1.12.16. В поверхностных местах хранения ВМ (кроме кратковременных) должна быть двухсторонняя телефонная, световая или звуковая сигнализация между караульными постами и караульным помещением. Телефоны караульных помещений должны обеспечивать связь с пожарной охраной, администрацией предприятия (объекта) и органом Министерства внутренних дел Донецкой Народной Республики.

1.1.12.17. Возле камер, стеллажей и штабелей на складе ВМ должны быть вывешены таблички с указанием наименований взрывчатых веществ, средств инициирования или ПВА, их количества, номера партии, даты изготовления и гарантийного срока хранения, а также предусматривающие запись о проведенных испытаниях ВМ (дата и номер акта испытания на продление использования ВМ).

1.1.12.18. Головки железных гвоздей и болтов, применяемых для крепления полок в хранилищах ВМ, необходимо утапливать полностью.

1.1.12.19. Все места хранения ВМ должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения с действующим сроком использования из расчета не менее одного закачного (углекислотного) огнетушителя на расстоянии не более 1 м от каждой камеры (ячейки) для хранения ВМ и не менее двух порошковых у каждого распределительного пункта электрооборудования. Все средства пожаротушения должны размещаться со стороны свежей струи воздуха.

1.1.12.20. В организациях, ведущих взрывные работы и хранящие ВМ, должны обеспечиваться условия для испытаний и уничтожения взрывчатых материалов. В этих целях необходимо оборудовать полигоны или лаборатории, оснащенные соответствующими приборами и оборудованием. Испытания должны проводиться в соответствии с требованиями технической документации на соответствующие взрывчатые материалы в порядке, установленном распорядительным документом организации, ведущей взрывные работы.

На предприятиях, не имеющих возможности обеспечения условий для испытаний и уничтожения ВМ, должен быть заключен договор на выполнение таких работ с организацией, имеющей такие условия и соответствующую проектную и разрешительную документацию.

Полигоны должны оборудоваться по проектам на расстоянии, безопасном от места проведения взрывных работ на полигоне до склада ВМ и иных объектов.

Допускается уничтожение взрывчатых материалов на подготовленных площадках на нерабочих уступах карьеров.

Каждый полигон должен иметь подъездной путь для автотранспорта или железнодорожную колею. Он должен быть огражден колючей проволокой для препятствия проникновения на территорию посторонних лиц и скота (требования по ограждению аналогичны для поверхностных складов, погрузо-разгрузочных площадок). Вокруг полигона, должны быть установлены трафареты «Проход запрещен! Проводятся взрывные работы!» через каждые 50 м по периметру.

Для предприятий, которые используют производство биметаллов при помощи сварки взрывом, необходимо создание специальных участков для проведения сварочных работ, проведения взрывных работ, связанных с выделением части энергии взрыва в окружающую среду в виде ударных волн.

На полигоне должны быть предусмотрены караульные помещения, склад готовой продукции и заготовок, подготовительное отделение, место для безопасной стоянки автотранспорта и другой необходимой для работы техники, склад взрывчатых материалов, выполненный в соответствии с требованиями действующего законодательства, площадка для подготовки ВВ, предохранительный блиндаж для работающих людей и рабочие площадки для размещения заготовок и проведения сварочных работ.

Размеры полигона определяются из условий сейсмической безопасности для окружающих строений, безопасности по действию ударной воздушной волны и с учетом типа проводимых работ. При работе по металлу для открытых полигонов превалирует требование безопасности по разлету осколков, согласно которому минимальное расстояние не должно быть меньше 1500 м. Размер полигона от ограждения до рабочих площадок принимается равным 1500 м. При сварке небольших заготовок должны использоваться песчаные основания, создаваемые слоем песка, насыпанного на грунт, толщиной до 1 м. Для сварки крупных заготовок, зарядом ВВ более 200 кг, необходимо применять рабочую площадку специального устройства. В грунте должна быть вырыта канава, дно которой должно быть залито бетоном 0,5-1,0 м толщиной. Сверху бетона должен насыпаться слой гравия толщиной 0,8-1,0 м, выше засыпается слой песка или металлической дробы 1,0-1,5 м толщиной. При необходимости сквозь бетон пропускаются дренажные трубы. Если масса заряда более 300 кг, между бетоном и гравием следует уложить металлическую плиту толщиной 100-200 мм. Ширина и длина такой постели должны превышать размеры свариваемых заготовок на 0,8-1,0 м. Возможно применение одной постели для нескольких заготовок, свариваемых одновременно. Заготовки в этом случае располагаются

на расстоянии 1,0-2,0 м друг от друга. Общее количество подрываемого одновременно ВВ на постели не должно превышать 800 кг. Рабочую площадку окружают предохранительным валом высотой 5-6 м с углом откоса, равным естественному осыпанию данного грунта.

Так же определяется расстояние между рабочими площадками. В каждом защитном вале делается проход, направленный в противоположную сторону от рабочих объектов. При необходимости перед проходом устанавливается защитный вал. Расстояние основания предохранительного вала от рабочей площадки должно составлять 1-3 м.

Обустройство подземных полигонов для уничтожения ВМ производится согласно проектно-технической документации предприятия, заинтересованного в проведении таких работ по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики. Такие работы выполняются в случае крайней необходимости и должны носить разовый характер.

1.1.12.21. Все места хранения должны содержаться в чистоте. Тара испод ВМ должна периодически удаляться и утилизироваться согласно действующих инструкций и санитарных норм.

1.1.12.22. Базисные склады служат исключительно для снабжения ВМ расходных мест хранения ВМ. В них запрещается распаковка ящиков и коробок с ВМ для выдачи их взрывникам.

Хранилища базисных складов могут быть поверхностными, полууглубленные и углубленные.

1.1.12.21. Примыкание территории расходных складов ВМ к территории базисных складов ВМ допускается при наличии отдельного въезда (входа) на территорию расходного склада ВМ.

1.1.12.22. По согласованию с Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики разрешается вывозить ВМ непосредственно с базисных складов ВМ к местам проведения взрывных работ без завоза их на расходные склады ВМ, со следующей записью в книгах учета на расходных складах ВМ.

1.1.12.23. На базисном складе ВМ разрешается выдавать ВМ взрывникам и принимать от них неизрасходованных ВВ, СИ и ПВА. Помещение, в котором выполняются эти операции, должно находиться вблизи въезда (входа) на склад, но не ближе 20 м от хранилищ ВМ, сооружаться из несгораемых материалов и разделяться на две части для хранения ВВ и СИ сплошной несгораемой капитальной кирпичной или бетонной стеной толщиной не менее 25 см. Его необходимо оборудовать двумя тамбурами: одна часть помещения предназначенная для хранения взрывчатых веществ, вторая – для средств инициирования. Каждую часть оборудуют своим тамбуром для выдачи или

приема ВВ или СИ. Изготовление (подготовка) патронов-боевиков с детонирующим шнуром, в случае выдачи-приема взрывчатых материалов на базисном складе ВМ, выполняется в отдельных зданиях (помещениях).

1.1.12.24. Если расстояние от мест хранения или переработки ВМ к зданиям и сооружениям меньше, чем безопасные значения при передаче детонации, то вокруг хранилищ ВМ делают валы из пластичных или сыпучих почв.

Для насыпки валов вокруг хранилищ ВМ запрещается использовать скальные кусковые (щебень, гравий) и горючие (угольный штыб, торф и тому подобное) материалы.

Валы должны быть на 1,5 м выше верхнего уровня штабеля (стелажа) из ВМ в хранилище. Ширину валов по верху берут не меньше чем 1 м, а по низу – с учетом естественного уклона почвы, из которой их отсыпают.

Основа вала должна размещаться от стен хранилища на расстоянии не менее 1 м и не более 3 м (со стороны тамбуров разрешено до 4 м), причем между подошвой вала и хранилищем должны быть водоотводные канавки, которые выходят за пределы валов.

В случае полной обваловки хранилища для устройства выходов из него валы должны иметь разрыв, перед которым необходимо располагать защитный вал, длина которого берется из такого расчета, чтобы прямая линия, проведенная в плане от ближайшего угла дома через ближайшую конечную точку гребня главного вала и продленная дальше, проходила через гребень защитного вала.

1.1.12.25. Кроме этого, необходимо придерживаться таких требований:

1) общее количество ВМ всех наименований в помещении не должно быть большим, чем 3 тыс. кг в тротиловом эквиваленте, в том числе детонаторов – не более чем 10 тыс. шт.;

2) ящики с детонаторами размещают на стеллажах у внешней стены помещения.

Общая емкость базисного склада ВМ не ограничивается, с учетом того чтобы емкость отдельного хранилища не превышала 420 т ВМ (нетто) и 600 т аммиачной селитры.

Хранилище ВМ должно быть защищено от проникновения воды и снега.

Хранилища ВМ должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией и иметь естественное проветривание.

Внутри хранилищ устанавливают термометры. Температура в хранилищах складов ВМ и контейнерах с ВВ на основе аммиачной селитры не должна превышать + 30° С.

В хранилищах складов ВМ стены должны быть побелены или покрашены.

1.1.12.26. Кровля и хранилища ВМ постоянных складов ВМ должны быть сооружены из негорючих материалов или иметь огнезащитную обработку.

Хранилища должны иметь чердаки. В случае применения для хранилищ железобетонных перекрытий – оборудование чердаков не обязательно.

1.1.12.27. На чердаках запрещается хранить любые предметы и материалы. Для входа на чердак необходимо иметь специальную лестницу, установленную снаружи хранилища. Входы в хранилища и на чердаки закрываются на замки и опломбировываются. Ключи и пломбировочные щипцы должны находиться у заведующего складом ВМ.

1.1.12.28. Вход через тамбур оборудуется не менее чем двумя двустворчатыми дверями, которые открываются наружу (первые ведут с улицы в тамбур, вторые – из тамбура в хранилище). Внешние двери должны быть сплошные, обитые кровельной сталью, внутренние – решетчатые, деревянные или металлические. Двери должны иметь надежные замки, а также контрольные замки.

1.1.12.29. Полы в хранилищах с ВМ могут быть деревянными, бетонными, асфальтовыми или глинобитными, но обязательно ровными и без щелей. В хранилище, предназначенного для хранения дымного пороха, пол покрывают мягкими матами.

1.1.12.30. Число входов в хранилище ВМ определяется исходя из того, чтобы максимальное расстояние от входа в хранилище к наиболее отдаленной точке одного помещения вдоль проходов было не более 15 м, а в случае механизации погрузочно-разгрузочных работ – не более 25 м.

1.1.12.31. Окна хранилищ должны быть оборудованы стальными решетками, изготовленными из прута диаметром не менее 15 мм, сваренными в каждом перекрестке так, чтобы размер отверстий не превышал 150×150 мм. Концы пруты должны быть замурованы в стену на глубину не менее 80 мм. Решетки должны быть окрашены светлой краской. Оконные стекла должны быть матовыми или окрашенными белой краской. Соотношение световой поверхности окон к площади пола хранилищ принимаются от 1:25 до 1:30.

1.1.12.32. Расстояние между полками должно быть таким, чтобы между коробками, ящиками (мешками) с ВМ, расположенными на них, и полками над ними оставались промежутки не меньше чем 4 см. По ширине полки ящики нужно ставить не более чем в два ряда, а когда стеллажи размещены около стен при отсутствии прохода – в один ряд.

1.1.12.33. Доски полок стеллажей должны настилаться с промежутками до 3 см. Нижняя полка должна быть сплошной.

1.1.12.34. При хранении ВМ в контейнерах на площадках допускается размещение их в два яруса.

1.1.12.35. Расстояние от стеллажей и штабелей в хранилищах должно быть: от стен - не менее 20 см, а от пола – не менее 10 см.

1.1.12.36. Допускается размещение ящиков и мешков с ВВ на настилах. Высота штабеля должна быть не больше чем 2 м, а ширина его – из расчета размещения не больше 2 мешков (ящиков) так, чтобы можно было произвести подсчет количества мест.

1.1.12.37. На стеллажах ящики, мешки и другие места с ВМ следует располагать не более чем по два в высоту, а в штабелях (стропконтейнерах) – в соответствии с требованиями стандартов на ВМ (их технических условий). Раскрытые места (ящики) из ВМ групп В, С и дымного пороха необходимо располагать только в один ряд по высоте. Высота верхних полок стеллажей для отмеченных ВМ должна быть не более чем 1,7 м, для других – не более чем 2 м.

1.1.12.38. Общую емкость всех хранилищ постоянного расходного склада ВМ определяют из расчета того, чтобы она не превышала: ВВ – 240 т, детонаторов – 300 тыс. шт., детонирующего шнура и НСИ – 400 тыс. м, огнепроводного шнура и средств его поджигания – без ограничения.

Для предприятий с сезонным завозом ВМ при их хранении в контейнерах или хранилищах общая емкость постоянных расходных складов может не ограничиваться.

1.1.12.39. Предельно допустимая емкость каждого хранилища постоянных расходных складов ВМ не должна быть больше 120 т ВВ.

1.1.12.40. Емкость камеры в складах камерного типа не должна превышать 2 т ВВ, а в складах ячейкового типа в каждой ячейке разрешается хранить не более 400 кг ВВ.

1.1.12.41. Общая емкость всех хранилищ временного расходного склада ВМ не должна превышать: ВВ – 120 т, детонаторов – 150 тыс. шт., детонирующего шнура – 200 тыс. м, НСИ, огнепроводного шнура и средств его поджигания - не ограничивается.

1.1.12.42. Общая емкость всех хранилищ кратковременного расходного склада ВМ не должна превышать: ВВ – по проекту, детонаторов – 75 тыс. шт., детонирующего шнура – 100 тыс. м, огнепроводного шнура и средств его поджигания - не ограничивается.

1.1.12.43. Предельная емкость каждого хранилища ВВ постоянных расходных складов ВМ не должна превышать 120 т, временных – 60 т, кратковременных – по проекту.

1.1.12.44. Поверхностные и полууглубленные постоянные склады ВМ должны отвечать таким требованиям:

1) дороги, железнодорожные пути и подъездные пути должны постоянно быть чистыми и в исправном состоянии;

2) хранилища располагают таким образом, чтобы обеспечивался свободный подход и подъезд к каждому из них;

3) расстояние между отдельными хранилищами, а также между хранилищами и другими зданиями и сооружениями на территории склада ВМ и вне его пределов должно быть не меньше установленных противопожарных разрывов и безопасных расстояний для передачи детонации;

4) иметь ограждение и запретную зону шириной не менее чем 50 м внешне от ограждения. Границы запретной зоны и порядок ее использования определяются субъектом хозяйствования по согласованию с местными органами МВД и МЧС ДНР.

5) на границах запретной зоны устанавливаются предупредительные знаки;

6) иметь систему молниезащиты;

7) иметь водоотводные каналы с соответствующим уклоном.

Территория склада ВМ и запретной зоны вокруг склада ВМ должна быть очищенная от деревьев, кустарников, сухой травы, хвороста и других легковоспламеняющихся предметов.

1.1.12.45. На территории склада разрешается размещать только следующие здания и сооружения:

1) хранилища ВВ и невзрывающихся компонентов для изготовления ВВ;

2) хранилища СИ;

3) площадки для хранения ВВ, СИ, невзрывающихся компонентов ВВ в контейнерах;

4) здания (помещения) для выдачи ВМ;

5) вспомогательные помещения (хранилища, площадки);

6) здания для подготовки ВМ;

7) погрузочно-разгрузочные рампы и другие объекты, связанные с приемом, хранением изготовлением и отгрузкой ВМ;

8) пункты изготовления ВВ местного изготовления, а также пункты подготовки ВВ заводского изготовления к механизированному зарядению;

9) места стоянки автосмесителей ВМ, смесительно-зарядных и транспортно-зарядных машин;

10) лаборатории;

11) проходные будки;

12) караульные вышки;

13) будки для сторожевых собак;

14) вышки (мачты, столбы, молниеотводы) с фонарями, прожекторами и тому подобное;

15) сарай и щиты для первичных средств пожаротушения;

16) противопожарные водоемы;

17) туалеты.

1.1.12.46. Расстояние от ограждения до ближайшего хранилища следует принимать не менее 40 м. В горных местностях это расстояние по согласованию с органами внутренних дел допускается уменьшать до 15 м. Ограждение следует сооружать из колючего провода, дерева, кирпича, камней, металла. Высота ограждения должна быть не менее 2 м, а по ее верху (кроме ограждения из колючего провода) на металлических стержнях высотой не менее 0,5 м необходимо натягивать колючий провод в четыре отдельных нити. В ограждении оборудуют ворота и калитку, которые замыкаются на замки.

За запретной зоной склада ВМ в пределах опасной зоны разрешается размещать следующие здания и сооружения:

- 1) полигон для испытания и уничтожения ВМ, сжигания (уничтожение) тары;
- 2) караульное помещение;
- 3) административно бытовое помещение для персонала склада;
- 4) пункты стоянки, обслуживания и заправки средств механизации;
- 5) пункты перегрузки ВВ из автосмесителей в транспортно-зарядные машины;
- 6) котельные, склады топлива;
- 7) пункты подготовки тары из-под ВВ к утилизации;
- 8) водопроводные и канализационные насосные станции;
- 9) трансформаторные подстанции;
- 10) вольеры и будки для служебных собак;
- 11) туалеты.

Помещение (сарай или навес) для хранения тары из-под ВМ допускается располагать в пределах запретной зоны не ближе 25 м от ограждения склада ВМ, а здания и сооружения караульной службы – в соответствии с требованиями органов внутренних дел.

1.1.12.47. Допускается хранить ВВ, АС и другие компоненты ВВ в контейнерах на специальных открытых площадках на территории складов ВМ. Площадки для контейнеров с ВМ могут сооружаться на территории складов ВМ и как самостоятельные склады с контейнерными площадками. Емкость контейнерных площадок берется как для хранилищ складов ВМ. На них контейнеры допускается размещать в два яруса. Между рядами контейнеров необходимо оставлять проходы, которые обеспечивают проезд подъемно-транспортных механизмов.

1.1.12.48. В постоянных и временных расходных складах вскрытие тары и выдачу ВМ взрывникам, а также приемку от них неизрасходованных ВВ, СИ и прострелочно-взрывных аппаратов (далее – ПВА) следует проводить в отдельных помещениях или в тамбурах хранилищ, или в отдельном, предназначенном для этого помещении хранилища ВМ.

1.1.12.49. В этих помещениях нужно иметь два стола: стол с закраинами (по периметру деревянный бортик высотой не менее 15 мм) для выдачи детонаторов во всех местах хранения ВМ, обитый брезентом по войлоку или резиновой пластиной толщиной не менее 3 мм, и стол для резки детонирующего и огнепроводного шнуров. Для устранения опасного влияния на электродетонаторы зарядов статического электричества стол должен быть заземлен с сопротивлением не более 100 Ом.

1.1.12.50. В хранилищах, предназначенных для выдачи ВМ мелкими партиями, должно быть не менее одного тамбура, построенного из негорючих материалов, размером не менее 2×2 м.

1.1.12.51. Запрещается в одной камере или ячейке для хранения ВВ хранить взрывчатые вещества различных групп совместимости.

1.1.12.52. Для расходных складов ВМ должен быть установлен порядок, при котором в камерах и ячейках для хранения ВМ должны находиться только целые пачки (для СИ) и ящики (для ВВ). Открытые или начатые пачки и ящики должны перемещаться в расходные ячейки ВВ и СИ.

1.1.12.53. Детонаторы, электрозажигательные трубки и электрозажигатели, а также изделия из ВВ, которые их содержат, в том числе средства неэлектрических систем инициирования (далее – НСИ) на складах ВМ и в других местах хранения ВМ должны быть только в заводской или специально приспособленной упаковке (таре).

1.1.12.54. Зажигательные и контрольные трубки изготавливают в отдельном помещении здания по подготовке ВМ, отделенному от помещения по подготовке ВВ капитальной стеной из негорючих материалов, а в случае горючих материалов, стеной оштукатуренной или обработанной антипирогенами, а в подземных складах – в отдельных камерах для изготовления зажигательных трубок.

В случае одновременного изготовления зажигательных и контрольных трубок несколькими взрывниками стол для проведения этих работ необходимо разделить по всей длине поперечными деревянными щитками на нужное количество участков.

1.1.12.55. Пол помещений в местах изготовления и хранения зажигательных и контрольных трубок (контрольных отрезков огнепроводного шнура) покрывают мягкими ковриками.

1.1.12.56. Заготовленные зажигательные трубки хранят в хранилищах склада ВМ (расходной камере) в металлических или деревянных, обитых металлическими листами снаружи, ящиках (шкафах кассетах и тому подобное) с мягкой прокладкой внутри. Ящики должны быть закрыты крышками.

1.1.12.57. Строить хранилища временных складов ВМ можно из любых негорючих строительных материалов. Разрешается также приспособлять под хранилища складов ВМ любые здания и помещения, не используемые по назначению, но отвечающие требованиям безопасного хранения ВМ. Топки печей, имеющихся в приспособленных для хранилищ зданиях, должны быть замурованы.

1.1.12.58. Во временных складах ВМ:

1) деревянные стены и крыши должны быть покрыты сертифицированным огнезащитным составом, применение которого разрешено на территории Донецкой Народной Республики;

2) полы могут быть деревянными, бетонными или глинобитными;

3) ограждение высотой не менее 2 м допускается сооружать из любых строительных материалов (жердей, досок, проволоки, каната и т.п.);

4) устраивать водоемы (необязательно);

5) устраивать тамбуры (необязательно), двери хранилищ могут быть одинарные;

6) для освещения хранилищ внутри можно использовать переносные аккумуляторные светильники или фонарь с сухими элементами питания (металлические корпуса должны быть в резиновых чехлах);

7) в приспособленных помещениях могут быть сохранены существующие размеры окон и дверей. В остальном, к временным складам ВМ предъявляются такие же требования, как и к постоянным складам ВМ.

1.1.12.59. Общая емкость временного расходного хранилища ВМ должна быть не более: ВВ – 120 т, детонаторов – 150 тыс. шт., детонирующего шнура и НСИ – 200 тыс. м, огнепроводного шнура и средств его поджигания – без ограничения.

1.1.12.60. Предельно емкость каждого хранилища временных расходных складов ВМ не должна превышать 60 т ВВ.

1.1.12.61. В черте города (в случае проведения взрывных работ при строительстве метрополитена и т.д.) временные склады ВМ разрешается размещать в сухих проветриваемых неиспользуемых подвалах зданий, или в специально углубленных до 2,5 м помещениях, засыпанных сверху слоем почвы толщиной не менее 2 м. Кроме того, необходимо предусматривать, чтобы ВВ, СИ и ПВА хранились в помещениях, отделенных друг от друга и от помещения подготовки ВМ кирпичной (бетонной) стеной толщиной не менее 25 см.

1.1.12.62. Проекты строительства мест кратковременного хранения ВМ должны отвечать требованиям п.п. 1.1.12.57 и 1.1.12.58 настоящих правил. Во всем остальном требования должны быть такими, как и к постоянным.

1.1.12.63. Емкость всех хранилищ расходного склада кратковременного хранения ВМ должна составлять: ВВ – по проекту, детонаторов – 75 тыс. шт., детонирующего шнура и НСИ – 100 тыс. м, огнепроводного шнура и средств его поджигания – без ограничения.

1.1.12.64. Ограждение складов кратковременного хранения ВМ должна быть высотой не менее 2,0 м и располагаться на расстоянии не ближе 20 м от ближайшей стены хранилища, а расстояние от забора до караульного помещения быть не менее 15 м. Ограждение складов ВМ сооружают из любых материалов.

1.1.12.65. Деревянные конструкции зданий хранилищ складов кратковременного хранения ВМ подлежат обработке сертифицированным огнезащитным составом, применение которого разрешено на территории Донецкой Народной Республики.

1.1.12.66. Для таких складов ВМ обязательно иметь освещение, телефонную связь, канаву вокруг ограды склада, молниезащиту и очищать зону вокруг склада ВМ от деревьев, кустов и травы.

1.1.12.67. Для кратковременных работ разрешается хранить ВМ:

- 1) в любых зданиях и помещениях, которые не используются и соответствуют требованиям безопасного хранения ВМ;
- 2) в палатках, шалашах и пещерах;
- 3) в железнодорожных вагонах;
- 4) на судах;
- 5) в автомобилях и прицепах;
- 6) в палатках на площадках у мест проведения взрывных работ.

1.1.12.68. Количество ВМ при хранении в нежилых зданиях, землянках и других помещениях в одном хранилище должно быть не более трех тонн ВВ и 10 тыс. шт. детонаторов с необходимым количеством детонирующего и огнепроводного шнуров и НСИ. При этом детонаторы в заводской таре необходимо размещать в деревянных ящиках, обитых изнутри войлоком или резиной толщиной не менее 5 мм, а снаружи – металлическими листами, которые закрываются замками. Ящики с детонаторами располагают на расстоянии не ближе 2 м от ВВ.

1.1.12.69. При размещении складов кратковременного хранения ВМ в шалашах, палатках, пещерах и других местах их необходимо защищать от воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей. ВМ необходимо располагать на деревянных настилах на высоте не менее 20 см от почвы. Такой склад ВМ необходимо ограждать в соответствии с требованиями пункта 1.1.12.64 настоящих Правил.

1.1.12.70. В отдельном двухосном вагоне можно хранить отдельно не более чем 3 т ВВ или 10 тыс. шт. детонаторов вместе с 1 тыс. м детонирующего шнура или НСИ. В отдельном четырехосном вагоне можно хранить отдельно не более чем 6 т ВВ или 20 тыс. шт. детонаторов вместе с 2 тыс. м детонирующего шнура или НСИ. В указанных случаях количество совместного хранения огнепроводного шнура и средств его поджигания не ограничивается.

1.1.12.71. В двухосном вагоне ВМ допускается совместное хранение в количестве не более 1 т ВВ, 5 тыс. шт. детонаторов, 1 тыс. м детонирующего шнура или НСИ и необходимого количества огнепроводного шнура (средств его поджигания), а в четырехосном – соответственно вдвое больше ВМ каждого перечисленного вида.

1.1.12.72. В вагонах, предназначенных для совместного хранения ВВ и СИ, должно быть три отделения, отделенные деревянными перегородками, обитыми металлическими листами. Крайние отделения вагона предназначены для хранения ВВ и СИ, а среднее (тамбур) – для выдачи ВМ. Двери для входа в отделения должны быть сплошными размером не менее $1,8 \times 0,9$ м.

1.1.12.73. Для хранения ВМ должны применяться и обустриваться только исправные вагоны без тормозов и тормозных площадок. Если вагоны использовались для перевозки угля или легковоспламеняющихся материалов, их необходимо очистить от остатков этих продуктов и промыть щелочной водой.

1.1.12.74. Двери вагона необходимо зашить наглухо, а с внутренней стороны обшить досками. Для входа в вагон с одной его стороны надо оборудовать двери размером не менее $1,8 \times 0,9$ м, открывающиеся внутрь.

1.1.12.75. В вагонах, загруженных ВМ, все люки должны быть закрыты, дверь заперта на замки и опломбирована до начала каких-либо маневров и их перевозки.

1.1.12.76. Выдача ВМ, а также прием их остатков нужно проводить только во время стоянки вагона в тупиках или на запасных путях, находящихся в стороне от магистральных путей, промышленных и жилых зданий на расстоянии, согласованном с начальником железнодорожной станции (перегона).

1.1.12.77. Вагон-хранилище ВМ необходимо закреплять на месте стоянки, а ночью – обозначать видимыми сигналами. Закрепление вагона-хранилища ВМ на месте стоянки должно исключать его самовольное или несанкционированное перемещение.

1.1.12.78. Оборудование мест для хранения ВМ при выполнении взрывных работ на морях, реках, озерах и водохранилищах должно отвечать проектам, согласованным с Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.1.12.79. Для оборудования хранилищ ВМ должны использовать только исправные самоходные суда, имеющие для хранения этих материалов соответствующие помещения.

1.1.12.80. Для стоянки судна необходимо выбирать место, удаленное от пристаней, жилых и промышленных зданий и сооружений, от стоянок других судов и от места проведения взрывных работ на безопасном расстоянии и во всех случаях вне фарватера.

1.1.12.81. Если судна раньше использовались для перевозки нефтепродуктов, кислот, бертолетовой соли или легковоспламеняющихся веществ, их необходимо очистить от остатков этих продуктов и промыть щелочной водой до загрузки ВМ.

1.1.12.82. Определение годности судов для хранения ВМ и приемку их помещений (хранилищ) следует проводить соответствующими комиссиями согласно п. 1.1.12.4 настоящих Правил.

1.1.12.83. Для совместного хранения ВМ на судне необходимо оборудовать отдельные помещения для ВВ и СИ с отдельными выходами. В остальном к судну, где хранятся ВМ (порядок его загрузки, движения и разгрузки) предъявляются требования, установленные соответствующими нормативными актами.

1.1.12.84. Взрывчатые материалы необходимо размещать и закреплять в хранилищах таким образом, чтобы в случае крена, качки, удара, посадки судна на мель или возникновения других опасных ситуаций исключалась возможность их падения, удара и тому подобное.

1.1.12.85. Если судно с ВМ стоит у берега, посторонние лица не допускаются к нему ближе, чем на 50 м вдоль берега, для чего береговая стоянка ограждается со стороны суши шестами, колючей проволокой или канатом. Концы ограждения должны входить в воду на расстояние не менее 3 м от берега.

1.1.12.86. Хранение ВМ непосредственно на палубе судна разрешается только в следующих случаях:

1) на речных судах или судах, которые выходят в море на срок не более 3 суток;

2) если ВВ и СИ будут храниться в специальных ящиках (контейнерах) отдельно друг от друга;

3) ящики (контейнеры) должны быть прочно закреплены и накрыты брезентом.

1.1.12.87. Суда, предназначенные для хранения ВМ, должны быть оборудованы молниезащитой.

1.1.12.88. Хранилища ВМ на судах должны освещаться электрическим светом. Электрическая проводка, осветительная арматура и выключатели должны быть вне хранилищ. В качестве аварийного освещения разрешается использовать аккумуляторные светильники.

1.1.12.89. Во время плавания хранилища ВМ на судне должны находиться под постоянным наблюдением персонала, осуществляющего взрывные работы. Во время стоянки судна в порту у хранилища ВМ необходимо выставлять вооруженную охрану.

1.1.12.90. После возвращения судна из рейса все остатки ВМ необходимо немедленно перевезти на берег и сдать на склад ВМ.

1.1.12.91. На работах передвижного характера (нахождение объекта проведения ВР на значительном расстоянии: сейсморазведка, расчистка трассы для лесных дорог и т.п.) разрешается хранить ВМ на специально оборудованных автомобилях, прицепах и колясках (далее – передвижные склады).

Проектирование передвижного склада кратковременного хранения ВМ на автомобилях, прицепах и колясках необходимо осуществлять с учетом требований действующего законодательства.

1.1.12.92. Передвижной склад должен быть установлен и прочно закреплен на автомобиле, коляске или прицепе.

1.1.12.93. Фургон должен быть изготовлен из дюралюминия или дерева, обшитого снаружи металлическими листами и покрытого со всех сторон огнестойким составом. Такой склад ВМ может быть самоходным или несамоходным. Фургон необходимо разделять на отсеки для СИ и ВВ, а также оборудовать рабочее место для заведующего складом ВМ (раздатчика). В передней части фургона (в правом нижнем углу) должен быть ящик (отсек) для СИ с дверью для загрузки их снаружи. Этот отсек должен быть обит изнутри мягким материалом (войлоком, резиной, поролоном и т.п.) для предотвращения передачи детонации ВВ в случае непредвиденного взрыва наибольшего количества СИ.

1.1.12.94. Загрузку (выгрузку) ВВ необходимо осуществлять через двери, расположены с правой стороны фургона. Допускается расположение двери в задней стенке фургона при условии наличия в нем сигнализации, выведенной в кабину транспортного средства, которая срабатывает при открывании дверей фургона.

1.1.12.95. Двери отсеков для ВВ и СИ должны иметь врезные замки и дополнительные приспособления, препятствующие открытию дверей в случае выхода из зацепления замков.

1.1.12.96. Фургон должен быть оборудован окнами с металлическими решетками в соответствии с требованиями настоящих Правил. Концы прутьев решетки должны выступать за внешние контуры размеров окон не менее чем на 80 см с каждой стороны и надежно крепиться к стене фургона. Окно в передней стенке фургона должно размещаться на уровне заднего окна транспортного средства. Между фургоном и кабиной водителя должна быть оборудована сигнализация.

1.1.12.97. Фургон должен быть освещен электрическим светильником, плафон которого устанавливают в верхней передней части фургона. Электропроводка должна быть проложена извне в защитном кожухе. Электрическая проводка внутри фургона не допускается.

1.1.12.98. Передвижной несамоходный склад ВМ должен присоединяться к буксирующему транспортному средству, которое будет его буксировать, с помощью жесткой сцепки и страховочного троса. Во время транспортировки несамоходного склада ВМ его масса не должна превышать половины массы или трех четвертей тягового усилия транспортного средства, буксирующего этот склад ВМ. Не допускается загрузка передвижного склада более чем на две трети его грузоподъемности.

1.1.12.99. Хранение ВМ на специальных площадках разрешается в следующих случаях:

1) при проведении взрывных работ для защиты объектов от повреждения ледоходом и паводковыми водами со сроком хранения ВМ более 30 суток;

2) при проведении массовых взрывов, выполнении геофизических и других разовых работ со сроком хранения ВМ не более 90 суток;

3) в случае проведения мелиоративного строительства со сроками и порядком хранения ВМ, определяемыми руководителями строительных организаций по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики и Министерством внутренних дел Донецкой народной Республики. Во всех случаях эти сроки не должны превышать двух лет при условии ежегодной перерегистрации площадок и ежегодного приема их в эксплуатацию.

1.1.12.100. ВВ и СИ хранятся на отдельных площадках, расположенных на расстоянии, безопасном по передаче детонации при условии принятия СИ за активный заряд.

1.1.12.101. ВМ размещают на деревянных настилах высотой не менее 20 см от земли под укрытием или брезентовым покрытием (палаткой). Площадки ограждаются в соответствии с пунктом 1.1.12.64 настоящих Правил.

1.1.12.102. В научных и учебных организациях изготовленные взрывчатые материалы необходимо хранить в специально предназначенных для этого сейфах или в помещениях-сейфах. Не допускается совместное (в одном сейфе) хранение вновь изготовленных взрывчатых материалов со взрывчатыми веществами или средствами инициирования, на которые имеются разрешения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики о допуске к применению.

В каждом сейфе разрешается хранить не более 10 кг ВВ либо 500 детонаторов и по 300 м детонирующего, огнепроводного шнуров и волноводов НСИ.

В научно-исследовательских институтах, ведущих работы по испытанию взрывчатых материалов, по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, разрешается кратковременно хранить до 50 кг испытываемых ВВ.

1.1.12.103. В таких помещениях: должны быть несгораемые стены и перекрытия; нельзя оборудовать рабочие места с постоянным пребыванием людей в смежных комнатах, а также в комнатах, расположенных под и над такими помещениями; помещения должны быть отгорожены от соседних помещений капитальной стеной из кирпича или бетона толщиной не менее 25 см; двери в таких помещениях должны быть изготовлены из материала с пределом огнестойкости не менее 45 мин. Сейф для хранения СИ должен быть внутри футерованный мягким материалом, расположен не ближе 2 м от сейфа с ВВ, а также быть заземлен. Сейфы должны быть расположены на расстоянии, исключающем передачу детонации между ними.

1.1.12.104. В условиях угольных шахт и рудников ВМ разрешается хранить только в специально обустроенных местах, прошедших регистрацию в Государственном Комитете горного и технического надзора Донецкой Народной Республики: складах ВМ и раздаточных камерах ВМ. Их охрана должна осуществляться круглосуточно специально назначенным персоналом, в чьи должностные или производственные обязанности входит такой вид работ и имеющим необходимый квалификационный уровень, подтвержденный соответствующим удостоверением (заведующий складом ВМ, раздатчик ВМ, мастер-взрывник).

Разрешается оставлять места хранения ВМ без охраны дежурным персоналом на неопределенный срок при соблюдении следующих условий:

1) оборудование места хранения ВМ исправной автоматической охранной сигнализацией с выводом сигнала на пульт диспетчера предприятия;

2) обследование такого места хранения ВМ комиссией предприятия при участии представителя структурного подразделения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики на предмет отсутствия на хранении в нем ВМ и взрывных либо контрольно-измерительных приборов;

3) издание приказа руководителя предприятия о постановке места хранения ВМ на автоматическую охранную сигнализацию без охраны его дежурным персоналом, с указанием периодичности его обследования работниками участка взрывных работ.

1.1.12.105. Во время проектирования подземных складов необходимо предусматривать проведение и особое оборудование выработок, которые являются собственно складом, в которых расположены камеры и ячейки для хранения ВМ, а также подводящих выработок и вспомогательных камер.

1.1.12.106. Камеры или ячейки для хранения ВМ необходимо располагать таким образом, чтобы взрыв в одной из них не мог вызывать детонацию в соседних. Запрещается размещать камеры, ячейки и другие хранилища ВМ друг напротив друга.

1.1.12.107. В складе ВМ должны быть предусмотрены следующие помещения для:

- 1) проверки и маркировки электродетонаторов;
- 2) выдачи ВМ;
- 3) размещение средств механизации взрывных и погрузочно-разгрузочных работ;
- 4) хранения кассет и сумок;
- 5) размещения электрораспределительных устройств и противопожарных средств.

1.1.12.108. Для хранения взрывных, контрольных, измерительных приборов и устройств, а также кассет и сумок в подземных местах хранения ВМ необходимо использовать специальные стеллажи или шкафы.

1.1.12.109. Каждое место хранения ВМ должно иметь исправную телефонную связь с коммутатором предприятия.

1.1.12.110. В подземных складах ВМ разрешается использовать аккумуляторные погрузчики или другие средства механизации погрузочно-разгрузочных работ только во взрывобезопасном исполнении.

1.1.12.111. Условия расположения и эксплуатации подземных складов ВМ таковы:

1) расстояние от любой ближайшей точки склада ВМ к стволу шахты и околоствольных выработок, а также к вентиляционным дверям, разрушение которых может лишить всю шахту или значительные ее участки притока свежего воздуха, должна быть для камерного склада ВМ не менее 100 м, для склада ВМ ячеякового типа – 60 м;

2) расстояние от ближайшей ячейки или камеры до выработок, предназначенных для постоянного прохода людей, для склада ВМ камерного типа должна быть не менее 25 м и для склада ВМ ячеякового типа – не менее 20 м;

3) выработки, в которых расположены камеры или ячейки для хранения ВМ (хранилища, в том числе и расходные ячейки ВВ и СИ) не должны непосредственно сообщаться с главными выработками, а должны лишь соединяться с ними не менее чем тремя подводными прямолинейными или криволинейными выработками, образующими друг с другом приблизительно прямые углы, величиной не более 100 градусов. В таком случае подводные к складу ВМ выработки должны заканчиваться тупиками длиной не менее 2 м и площадью поперечного сечения не менее 4 м²;

4) ширина основной выработки склада ВМ, в которой используются погрузчики, должна обеспечивать их движение с поворотом на 90 градусов и иметь размеры, превышающие максимальные размеры погрузочно-разгрузочных механизмов с грузами, в том числе на криволинейных участках, не менее чем на 60 см с каждой стороны по ширине и 50 см по высоте от светильников;

5) каждый склад ВМ должен иметь два выхода для людей. Во время строительства метрополитена и тоннелей, а также в случае проведения подземных горноразведочных выработок разрешается иметь временные склады ВМ с одним выходом и емкость склада до 1 т ВВ. Двери места хранения ВМ должны свободно открываться на полное сечение дверного проема и не препятствовать эвакуации дежурного персонала в случае возникновения аварийной ситуации;

6) во время строительства метрополитена, сооружения тоннелей и проведения геологическими организациями подземных горноразведочных выработок, расстояние от ближайшей ячейки или камеры до ствола шахты, камер и выработок, в которых проложены основные снабжающие магистрали (водоотливные и вентиляционные трубы, кабели), и от выработок, которые предназначены для прохода людей, должно быть не менее 15 м;

7) при наличии в месте хранения ВМ рельсовых путей, должна быть обеспечена их электроизоляция от общешахтных;

8) полы мест хранения ВМ должны быть ровные и без щелей;

9) в одной камере или ячейке для хранения ВВ запрещается совместное хранение взрывчатых веществ различных классов или взрывчатых веществ и электродетонаторов;

10) температура в хранилищах ВМ не должна превышать +30°С.

По проекту строительства склада ВМ разрешается соединение выработок, в которых расположенные камеры (ячейки), с главными выработками меньшим количеством подводящих выработок при условии ограничения сообщения склада ВМ с остальными выработками шахты по всем направлениям металлическими взрывоустойчивыми дверьми, запираемыми только изнутри и препятствующими распространению взрывной ударной волны при взрыве в хранилищах. Такие двери должны быть оборудованы датчиками автоматической охранной сигнализации склада ВМ. При этом нормальное положение дверей – постоянно закрытое на запор изнутри.

Не разрешается располагать склады ВМ между выработками главных направлений: уклонами, бремсбергами и ходками при них.

1.1.12.112. Общая емкость подземного склада ВМ и емкость отдельных камер (ячеек) должна быть определенная проектом строительства. При этом на угольных шахтах емкость камеры в складах ВМ должна быть не более 2 т ВВ, а емкость ячейки – не более 400 кг ВВ.

1.1.12.113. Предельно допустимая емкость отдельной раздаточной камеры в подземных выработках может составлять не более 1 т (2 т, в зависимости от схемы вентиляции) ВВ и соответствующего количества СИ.

1.1.12.114. Все выработки мест хранения ВМ должны быть закреплены негорючей крепью, не иметь незабученных пустот за крепью и быть побелены или покрашены.

Не допускается наличие отложившейся пыли на стенках мест хранения ВМ. Определение наличия недопустимого количества отложившейся на стенках пыли, требующей ее уборки, производится путем ее сдува в случае появления при этом заметного пылевого облака или появления следа на поверхности от ее смахивания.

1.1.12.115. Проветривание склада ВМ необходимо осуществлять струей свежего воздуха за счет общешахтной депрессии. Количество воздуха, подаваемого в склад ВМ либо любые другие места хранения ВМ, должно обеспечивать его не менее чем четырехкратный часовой обмен во всех выработках места хранения. При определении расчетного количества воздуха, необходимого для проветривания места хранения ВМ, к учету берется весь объем горных выработок, ограниченный дверьми с датчиками охранной сигнализации. Запрещается проветривать место хранения ВМ струей воздуха, омывшей какие-либо стационарные объекты.

Воздушную струю, исходящую из склада ВМ, необходимо по наикратчайшему пути направлять на дневную поверхность, минуя места постоянного нахождения людей в течение смены. Не допускается направлять исходящую струю воздуха в выработки со свежей струей, если в дальнейшем по пути следования она будет использована для проветривания каких-либо стационарных объектов или горных работ.

Допускается направлять струю воздуха, омывшую место хранения ВМ, в выработки с магистральными конвейерными линиями при условии, что Проектом строительства шахты (горизонта) предусмотрено движение по этим выработкам общей исходящей струи воздуха.

Для вновь строящихся мест хранения ВМ обязательно требование, согласно которого рабочее место дежурного персонала должно находиться на свежей струе воздуха, поступающего к месту хранения ВМ. При этом запрещается размещение мест наиболее частого пребывания в течение рабочей смены выше оговоренного персонала на пути движения струи воздуха, омывшего камеры и ячейки для хранения ВВ (кроме расходных ячеек ВВ и СИ). Это требование распространяется так же на расположение камеры ожидания мастеров-взрывников и подносчиков взрывчатых веществ.

1.1.12.116. Места хранения ВМ должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения (пригодные к использованию огнетушители порошковые и углекислотные, ящики с песком, емкости с водой, пожарный трубопровод с гидрантами и т.п.).

1.1.12.117. В начале подводящих выработок к камерам или ячейкам склада ВМ должны быть установлены металлические противопожарные двери согласно требований «Правил пожарной безопасности для предприятий угольной промышленности Донецкой Народной Республики».

1.1.12.118. В подводящих выработках к местам и в самих местах хранения ВМ шахт (рудников) опасных по газу и (или) пыли, необходимо применять электрооборудование во взрывозащищенном исполнении (РВ), а в других шахтах (рудниках) – в рудничном нормальном исполнении (РН). Электропроводку для освещения в местах хранения ВМ и подводящих выработках разрешается выполнять бронированным кабелем в свинцовой или поливинилхлоридной оболочке или гибкими резиновыми кабелями с негорючей изоляцией и оболочкой. Подвеску кабелей по выработкам места хранения ВМ необходимо производить на расстоянии не менее 0,8 м по горизонтали и не менее 2 м при прокладке по вертикали. Для питания осветительных установок должно применяться напряжение не выше 220 В. Осветительную сеть необходимо защищать от утечек тока.

Освещение подводящих выработок и вспомогательных камер осуществляется согласно паспорта места хранения ВМ светильниками, подвешенными к кровле выработок, а камер (ячеек) для хранения ВМ – косым светом из подводящих выработок, через фрамугу, расположенную над дверьми.

Заземление электрооборудования подземных мест хранения ВМ должно быть выполнено при условии соблюдения требований нормативных правовых актов по охране труда.

1.1.12.119. Все подземные места хранения ВМ должны быть оборудованы автоматической охранной сигнализацией с обязательным выводом сигнала на

пульт дежурного (диспетчера) предприятия (шахты, рудника и т.п.). Система охранной сигнализации должна быть постоянно в рабочем исправном состоянии и обеспечивать подачу сигнала на пульт диспетчера так же в случае ее обесточивания или обрыва линии связи с ним.

Разрешается выводить сигнал охранной сигнализации с двери запасного выхода на место наиболее частого нахождения в течение производственной смены дежурного персонала по месту хранения ВМ.

Допускается временное отключение (на срок не более суток) автоматической охранной сигнализации по письменному разрешению лица, ответственного за хранение ВМ, с записью в рабочем журнале диспетчера с указанием даты и времени отключения, а так же его продолжительности. С этой записью заблаговременно не менее чем за смену под роспись должен быть ознакомлен заведующий местом хранения ВМ и дежурный диспетчер предприятия, а также сообщено дежурному персоналу места хранения ВМ в смене.

Автоматическая охранная сигнализация места хранения ВМ по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики может быть отключена на срок, продолжительностью более суток. При этом в письменном заявлении собственник указывает объект, временно снимаемый с охраны сигнализацией, причину и срок, на который сигнализация снимается.

Штат диспетчеров предприятия должен знать свои действия при срабатывании автоматической охранной сигнализации места хранения ВМ и выполнять их, а также быть ознакомлен с ними под роспись.

Кроме того, на подземных местах хранения ВМ, должна быть оборудована и находиться в исправном состоянии односторонняя световая или звуковая связь с другим подземным объектом, где предусмотрено круглосуточное нахождение персонала (околотвольный двор, камеры водоотлива, компрессоров, ЦПП и т.п.) для подачи сигнала «Тревога» в случае отказа телефонной связи при разбойном нападении на место хранения ВМ. Такая сигнализация должна обеспечивать подачу сигнала в случае ее обесточивания или обрыва линии связи.

Персонал, дежурящий у источника звукового (светового) сигнала, должен знать свои действия при получении сигнала «Тревога» с места хранения ВМ и выполнять их, а также быть с ними ознакомлен под роспись.

Проверка автоматической охранной сигнализации места хранения ВМ односторонней связи должна производиться ежемесячно дежурным персоналом места хранения ВМ с записью в «Журнале приема-передачи смены». Форма такого Журнала устанавливается распоряжением руководителя взрывными работами предприятия.

Действия персонала при срабатывании охранной сигнализации места хранения ВМ либо получения сигнала «Тревога» с него, разрабатываются и утверждаются руководителем взрывными работами предприятия.

1.1.12.120. В угольных шахтах, разрабатывающих пласты, опасные по взрывами угольной пыли, в подводящих выработках к местам хранения ВМ необходимо устанавливать автоматические системы локализации взрывов угольной пыли или сланцевые (водяные) заслоны, а также проводить периодическое осланцевание выработок или очистку их от пыли, согласно графика, разработанного участком вентиляции и техники безопасности.

1.1.12.121. В складах ВМ у входных дверей, в камере выдачи ВМ, а так же в камере ожидания мастеров-взрывников должна быть оборудована и находиться в исправном состоянии телефонная связь с коммутатором предприятия. Это требование также распространяется на раздаточные камеры.

1.1.12.122. Порядок хранения взрывчатых материалов, содержания и охраны подземных раздаточных камер ВМ должен быть таким же, как и в подземных складах ВМ. При этом ВМ и СИ необходимо хранить в отделениях, отгороженных друг от друга кирпичной, бетонной или другой подобной по крепости стеной толщиной не менее 25 см.

В раздаточной камере ВМ должно быть оборудовано место для выдачи взрывчатых материалов взрывникам.

1.1.12.123. Раздаточные камеры ВМ располагаются не ближе 200 м от мест посадки людей в пассажирские вагоны и мест погрузки-выгрузки горной массы.

Раздаточные камеры емкостью не более 1 т ВВ разрешается обустроить на расширении выработок горизонтов, проветривать их свежей струей воздуха за счет общешахтной депрессии и отгораживать сплошной по высоте кирпичной, бетонной или другой подобной по крепости стеной толщиной не менее 25 см. Струя воздуха, исходящая из раздаточной камеры, емкостью не более 1 т ВВ, не должна непосредственно (без подсвеживания) поступать в действующие очистные и (или) подготовительные выработки (забои).

1.1.12.124. Раздаточные камеры емкостью не более 2 т ВВ разрешается размещать в специально отведенной проветриваемой аналогично складам ВМ выработке на расстоянии не менее 25 м от выработок, предназначенных для постоянного передвижения людей.

1.1.12.125. Раздаточные камеры должны быть закреплены негорючей крепью и иметь стационарное освещение. Подходящие к раздаточной камере выработки так же должны быть закреплены негорючей крепью, затянуты и не иметь пустот за крепью на протяжении не менее 5 м от камеры.

1.1.12.126. В подводящей выработке к раздаточной камере должны быть спаренные двери: первые – сплошные (противопожарные, согласно требований «Правил пожарной безопасности для предприятий угольной промышленности Донецкой Народной Республики»), а вторые решетчатые – с окном для выдачи-

приема ВМ. Двери должны иметь надежные замки, конструкция которых должна исключать их открывание снаружи.

1.1.12.127. Для размещения ВМ в раздаточных камерах устраиваются стеллажи, а для хранения взрывных приборов, проводов, контрольно-измерительных приборов, полиэтиленовых мешков и тому подобное – устанавливаются ящики. ВМ в заводской упаковке допускается хранить в штабелях.

1.1.12.128. Пункт хранения средств противопожарной защиты и телефон около раздаточной камеры устанавливаются со стороны поступления свежей струи воздуха.

1.1.12.129. Для всех подземных мест хранения ВМ должны быть оборудованы условия, обеспечивающие безопасную доставку ВМ на этапе выгрузки ящиков с ВМ из спец. вагонов и перемещения непосредственно в хранилище.

При этом если нет возможности доставки спец. вагонов с ВМ непосредственно на место их разгрузки с дальнейшей блокировкой дверей в место хранения ВМ, должна быть разработана и применена технология доставки, согласно которой на этом промежутке доставки ВМ прямого свободного прохода от спец. вагонов до хранилищ ВМ не будет, и одна из дверей на пути в место хранения ВМ будет постоянно заблокирована изнутри.

При этом доставку ВМ допускается производить в два этапа:

1) первый этап – перегрузка ящиков с ВМ в камеру, примыкающую к месту хранения при заблокированной двери в место хранения ВМ,

2) второй этап – после окончания перегрузки ВМ в камеру двери между вагоном и этой камерой изнутри блокируются, после чего дверь в место хранения может быть открыта и ящики с ВМ могут быть перемещены непосредственно в хранилище.

Если по причине ранее построенного места хранения ВМ выполнить подобную технологию доставки не представляется возможным, ящики с ВМ могут быть доставлены в хранилища путем передачи их в специально устроенные окна, способные принять габариты ящика (коробки) с ВМ без его повреждения и нарушения заводской упаковки, и опломбировки (опечатки).

1.1.12.130. Углублены склады ВМ можно устраивать в массиве горы, холма или скалы. Они должны сообщаться с поверхностью штольнями, которые имеют уклон в направлении их устья.

Устья выработок должны иметь двойные двери, которые открываются наружу. Внешние двери должны быть сплошными металлическими или деревянными, обитыми кровельной сталью, а внутренние – решетчатыми.

1.1.12.131. Если расстояние от входа в склад ВМ к ближайшей камере хранения ВМ больше чем 15 м, склад ВМ должен иметь два выхода:

один – эксплуатационный, второй – запасной. Проветривать склад ВМ необходимо в соответствии с требованиями для подземных складов ВМ. Для этого можно использовать скважину, шурф или штольню.

1.1.12.132. Перед устьем выработки, ведущей к складу, должен быть устроен защитный вал высотой, превышающей высоту выработки на 1,5 м. Длина защитного вала должна быть не менее утроенной ширины выработки на уровне гребня вала, а ширина гребня – не менее 1 м.

1.1.12.133. Крепление камер, предназначенных для хранения ВМ, и подводящих выработок к ним должно быть негорючим или деревянным, обработанным огнезащитным составом.

1.1.12.134. Электрооборудование углубленных складов ВМ должно отвечать требованиям настоящих Правил. Включение и выключение освещения выработок углубленного склада осуществляют с поверхности.

Если склад не оборудован стационарными источниками электроэнергии, то с разрешения технического руководителя предприятия, допускается использовать для освещения склада ВМ индивидуальные рудничные аккумуляторные светильники.

1.1.12.135. Углубленный склад ВМ должен иметь телефонную связь.

1.1.12.136. Для углубленных складов ВМ защита от молнии не обязательна, если толщина покровного слоя более 10 м.

Если в углубленном складе ВМ есть рельсовые пути и трубопроводы, необходима их изоляция от путей и трубопроводов, проложенных на земной поверхности.

1.1.12.137. Территория углубленных складов ВМ должна быть огражденная так, чтобы выходы из них размещались внутри ограждения.

Посты охраны размещаются как у входа в склад ВМ, так и около устья вентиляционных выработок и запасного выхода, если они не находятся в поле зрения поста, размещенного у входа в склад ВМ.

1.1.12.138. Остальные требования к обустройству углубленных складов ВМ такие же, как и для поверхностных постоянных складов ВМ.

1.1.12.139. ВМ на местах проведения взрывных работ (в заряженных шпурах, скважинах и тому подобное) оставлять без охраны запрещается. Порядок охраны ВМ на местах проведения взрывных работ устанавливается приказом руководителя предприятия в соответствии с действующим законодательством и настоящим Правилами.

1.1.12.140. По согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики в подземных выработках (кроме угольных шахт) допускается хранить ВМ в пределах опасной зоны взрывных работ в металлических емкостях в объеме не более сменной потребности. Конструкция и порядок использования емкостей должны отвечать следующим требованиям:

1) Двери емкости для ВМ на местах работ должны быть промаркированы диагональной красной полосой, шириной не менее 10 см и буквенным знаком в зависимости от хранящегося там: «ВМ», «ВВ» или «СИ», высотой 15-20 см.

2) Внешняя поверхность емкости для ВМ должна быть окрашена в желтый цвет.

3) Замок емкости для ВМ должен иметь два ключа. Один ключ выдается взрывнику и находится у него до конца смены. Место хранения второго ключа, а также порядок выдачи и возврата его определяется начальником участка. В случае потери одного из ключей замок подлежит замене.

4) Емкость для совместного хранения ВМ должна быть разделена сплошными металлическими перегородками на отделения, предназначенные для размещения ВВ, СИ, контрольно-измерительных и взрывных устройств, магистральных проводов, ампул для гидрозабойки и т.п. Дно отделения для хранения СИ должно быть футеровано изнутри мягким материалом (войлок, резина, сукно, поролон, пенопласт и т.д.). Размеры отделений для хранения СИ должны обеспечивать свободное их размещения.

5) Металлические емкости для хранения ВМ необходимо заземлять.

6) Каждая емкость для ВМ должна иметь инвентарный номер с цифрами размером 10×7 см, нанесенными краской. Емкости нумеруют в пределах участка.

1.1.12.141. В случае хранения ВМ в опасной зоне подготовки и проведения взрывных работ всех работников участка следует информировать и предупреждать под роспись в книге инструктажа о потенциальной опасности и необходимости соблюдения особой осторожности в местах расположения емкостей с ВМ.

1.1.12.142. Перед помещением ВМ в емкость раздатчик (зав. складом) обязан проверить: наличие и целостность заземления, состояние стенок емкости, отсутствие посторонних предметов и материалов в ней и вокруг нее.

1.1.12.143. При наличии в емкости ВМ вывешивается предупредительный знак в виде равностороннего треугольника (с длиной стороны 200 мм) желтого цвета с окантовкой черной полосой, ширина которой 25 мм с надписью внутри черным цветом «В сейфе ВМ». При отсутствии ВМ предупредительный знак должен храниться внутри емкости.

1.1.12.144. Запрещается перемещение, перевозки емкостей при наличии в них ВМ. Запрещается использование емкости для ВМ для других целей, кроме прямого назначения, независимо от наличия или отсутствия в ней ВМ.

1.1.12.145. Пункт отстоя вагона (вагонов) с ВМ, предназначенного(ых) для массового заряжания, разрешается оборудовать в выработках шахт (рудников), которые регулярно проводят механизированное заряжание с одновременным взрывом более 10 т ВВ.

1.1.12.146. Вагоны с ВМ на пункте отстоя могут храниться не более двух суток.

1.1.12.147. Количество ВВ, которые предполагается хранить в пункте отстоя вагонов, не может превышать двухсменного запаса при трехсменном режиме работы в сутки и трехсменного запаса при четырехсменном режиме. Во всех остальных случаях одновременно в пункте хранят не более 10 т ВВ.

1.1.12.148. Условия безопасной доставки вагонов с ВВ в подземных выработках должны соответствовать требованиям перевозки их электровозным транспортом.

1.1.12.149. По согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики пункт отстоя вагонов можно совмещать с расходным складом ВМ или оборудовать отдельно от него. При этом пункт отстоя вагонов необходимо проветривать отдельной струей свежего воздуха за счет общешахтной депрессии.

1.1.12.150. При оборудовании пунктов отдельно от расходных складов ВМ основная выработка пункта должна быть параллельно основной откаточной выработке, а в случае размещения совместно со складом ВМ – параллельно основной выработке склада ВМ. Вместе с тем расстояние между такими выработками не должно быть менее 16 м при размещении пункта отдельно от склада ВМ и 12 м при размещении совместно со складом ВМ.

1.1.12.151. В подводящих выработках перед металлической противопожарной дверью пункта отстоя вагонов рельсовый путь электрически изолируют от общешахтного пути. Секционные разъединители контактного провода и рельсового пути оборудуют за дверью пункта (изнутри). Вагоны с ВМ в пункте располагают таким образом, чтобы контактный провод не размещался над вагонами с ВВ (не ближе 5 м от первого и последнего вагонов). Стрелочные переводы рельсового пути на въезде в пункт и выезде из него закрывают на замки, ключи от которых находятся у руководителя взрывными работами.

1.1.12.152. На время отстоя вагонов с ВВ контактный провод и осветительную сеть в пункте выключают.

1.1.12.153. Пункт отстоя вагонов с ВВ должен иметь телефонную связь с диспетчером шахты (рудника). Во время оборудования пункта отдельно от склада ВМ телефонный аппарат располагают в отдельной нише подводящей выработки, предназначенной для размещения противопожарного поста и водяного гидранта. Кроме этого, в пункте оборудуют нишу для противопожарных материалов.

1.1.12.154. При устройстве пункта параллельно основной откаточной выработке необходимо обеспечить его постоянную охрану на период размещения ВВ в нем. Если ВВ в пункте нет, его двери закрываются на замок и пломбируются.

1.1.12.155. Вагоны с ВВ в пункте оставляют сцепленными, а первый и последний вагоны закрепляют на рельсовом пути. Конструкция крепления должна исключать самопроизвольное и несанкционированное перемещение вагона с ВВ.

1.1.12.156. Выработки пункта закрепляют огнестойкой крепью, а в крепких породах – торкретбетоном.

1.1.12.157. В пункте отстоя также сохраняют ВВ, которые доставляют для массового взрыва в транспортно-зарядных машинах.

1.1.12.158. ВМ в объеме сменной потребности разрешается хранить под контролем взрывника на местах работ до зарядания без выставления постов охраны запретной зоны, за исключением массовых взрывов, когда в запретной зоне ВМ размещают под охраной.

1.1.12.159. Количество емкостей для ВМ в месте хранения ВМ определяется исходя из сменной потребности ВМ. Масса ВМ в емкости не должна превышать 150 кг ВМ и СИ при хранении их с СИ и должна быть использована в течение смены. Если хранятся только ВВ (без СИ), норма загрузки емкости с ВМ может быть увеличена до 200 кг. СИ при этом должны храниться в отдельной емкости.

1.1.12.160. Емкости для хранения ВМ в объеме не более сменной потребности размещаются в специально пройденных нишах.

1.1.12.161. Запрещается использовать ниши, предназначенные для размещения емкостей с ВМ, для хранения другого оборудования и других материалов, а также для укрытия взрывников во время выполнения взрывных работ.

1.1.12.162. В емкостях для ВМ запрещено хранить предметы, приборы и материалы, которые не касаются взрывных работ.

1.1.12.163. В межэтажных выработках емкости для хранения ВМ размещают на стороне выработки, противоположной от проложенных водовоздушные коммуникации, кабелей электроснабжения и освещения. При размещении трубопроводов и электрических кабелей на разных сторонах выработки емкости для хранения ВМ запрещается располагать на стороне прокладки электрических кабелей.

1.1.12.164. Емкости для ВМ размещаются в нишах на расстоянии не ближе 30 м от действующих забоев, в которых ведут взрывные работы по проведению выработок, не ближе 5 м на межэтажных выработках от стационарного электрооборудования (скреперные лебедки, пускатели, осветительные трансформаторы и т.п.) и не ближе чем 20 м от сварочных аппаратов. Ниша должна иметь глубину, обеспечивающую полное размещение в ней емкости с ВМ. Подходы к нише должны быть свободными, не захламлены предметами и неубранной горной массой.

1.1.12.165. При размещении емкостей для ВМ непосредственно в межэтажных выработках (в нишах выработок) ящики для хранения слесарного инструмента, запасных частей и т.п. размещают на расстоянии не ближе 5 м от мест хранения ВМ.

1.1.12.166. Если в одном месте хранения находятся несколько емкостей для ВМ, их необходимо размещать в отдельных нишах. Расстояние между нишами должна быть не менее 3 м (по стенке).

1.1.12.167. Вагонетки с ВМ нужно устанавливать на расширении выработки, в нишах или в тупиковой выработке.

1.1.12.168. При проведении взрывных работ в населенных пунктах или внутри зданий (сооружений) ВМ должны размещаться в изолированном помещении под охраной.

1.1.12.169. Хранить ВВ в зарядных, зарядно-смесительных машинах и устройствах (кроме лабораторий перфорированных станций) более суток запрещается.

1.1.12.170. У стволов шахт, устьев штолен и тоннелей (при их проведении) разрешено хранить ВМ в объеме сменной потребности в будках или под укрытиями на расстоянии не менее 50 м от ствола шахты или устья штольни (тоннеля), а также от зданий и сооружений на поверхности.

1.1.12.171. При использовании средств механизации погрузочно-разгрузочных операций разрешается хранить ящики и мешки с ВВ в пакетах на поддонах, в том числе в стропконтейнерах, до двух ярусов по высоте. Порядок размещения поддонов и стропконтейнеров необходимо определять проектом. Максимальная высота штабелей не должна превышать 2,6 м.

Между штабелями, в том числе со стропконтейнерами, и стеллажами следует оставлять проходы шириной соответственно не менее 1,3 м и 1 м.

1.1.12.172. Погрузочно-разгрузочные операции с ВМ на складах могут выполняться только предназначенными для этой цели механизмами, грузоподъемность которых должна быть не менее номинальной массы брутто упакованных ВМ, а также вручную. Лебедки подъема груза грузоподъемных машин (а у стреловых кранов и лебедки подъема стрелы) должны быть оборудованы двумя тормозами.

1.1.12.173. При работе внутри хранилищ склада ВМ грузоподъемные механизмы с двигателями внутреннего сгорания должны оснащаться системой нейтрализации выхлопных газов и искрогасителями, а электрооборудование (электропогрузчики, тельферы и др.) отвечать требованиям ПУЭ для помещений такого класса опасности.

1.1.12.174. Подходы к складу ВМ и хранилищам ВМ должны быть освещены. Освещение разрешается выполнять по периметру ограждения склада ВМ.

1.1.12.175. Постоянные и временные склады ВМ должны иметь два вида освещения – рабочее и резервное (аварийное). Для подземных мест хранения ВМ как резервное освещение может быть использован головной светильник дежурного. Такой светильник перед получением в ламповой должен быть проверен на предмет отсутствия потенциала между открытыми зарядными контактами и другими металлическими частями светильника. Такую же проверку должны проходить головные светильники, выдаваемые перед спуском в шахту работникам участка взрывных работ, а также всем лицам, посещающим места хранения ВМ.

Результаты проверки отсутствия потенциала между открытыми зарядными контактами головных светильников должны фиксироваться в специальном журнале, хранящемся непосредственно на месте проверки. Форма такого журнала устанавливается руководителем взрывными работами предприятия.

Прибор для проверки отсутствия потенциала должен быть установлен в ламповой и находиться в исправном состоянии. Приказом руководителя предприятия должны быть закреплены лица из числа штата электрослесарей ламповой, ответственных за ревизию, обслуживание и ежесуточную проверку исправности такого прибора с отметкой о результатах проверки в специальном журнале, форма которого устанавливается руководителем взрывными работами предприятия.

1.1.12.176. Для осветительной сети (в подземных условиях) внутри хранилищ применяются кабели с негорючей оболочкой. Крепят кабели к стенам и потолку помещений на расстоянии не более чем через 0,8 м в случае горизонтального и не более чем через 2 м – в разе вертикальной прокладки кабелей. Для соединений и присоединений кабелей применяют специальные муфты во взрывобезопасном выполнении.

Освещенность полов рабочих мест во всех местах хранения ВМ должна обеспечивать нормальные условия работы, а при обращении с СИ составлять не менее 30 лк. Если работы с ВМ в хранилищах проводятся только в светлое время суток, искусственное освещение хранилищ можно не предусматривать.

1.1.12.177. Рабочее стационарное освещение мест хранения ВМ (в подземных условиях) осуществляют лампами (светильниками) от электросети с линейным напряжением до 220 В. Использование переносных ламп, питающихся от электросети, во всех хранилищах запрещается.

1.1.12.178. Как аварийное освещение для хранилищ склада разрешается применять рудничные аккумуляторные светильники или фонари с сухими элементами питания (металлические корпуса должны быть в резиновых манжетах).

Если ВМ выдаются только в светлое время суток, электроосвещение хранилища необязательно.

1.1.12.179. Выключатели, предохранители, распределительные щиты, штепселя и тому подобное устанавливают снаружи хранилища (в подземных условиях) в закрытых ящиках или в изолированном помещении, оснащенном противопожарными средствами.

1.1.12.180. Электрооборудование складов ВМ, силовые и осветительные сети должны быть оснащены защитой от утечек тока и токов короткого замыкания, а также от поражения людей электрическим током.

1.2.12.181. Заземление электрооборудования складов ВМ должно выполняться в соответствии с правилами эксплуатации электроустановок.

1.1.12.182. Все места хранения взрывчатых материалов промышленного назначения на земной поверхности и в подземных условиях шахт относятся к категории объектов со строгим режимом охраны и должны охраняться круглосуточно.

1.1.12.183. Руководители предприятий обязаны обеспечить надежную охрану мест хранения ВМ, строгий пропускной режим, оборудование технических средств охраны (ограждение, освещение, связь, сигнализация), а так же строительство необходимых караульных помещений, вышек, вольеров

для служебных собак и т.д. согласно проекта строительства места хранения ВМ, разработанного и утвержденного в установленном порядке.

1.1.12.184. Вид охраны поверхностных мест хранения ВМ, ее состав, количество, дислокация постов и порядок охраны поверхностных складов ВМ устанавливаются согласно порядка, установленного Министерством внутренних дел Донецкой Народной Республики.

1.1.12.185. Охрана мест хранения ВМ должна устанавливаться с целью:

- 1) обеспечения пропускного режима;
- 2) контроля ввоза и вывоза ВМ;
- 3) предотвращения и пресечения попыток несанкционированного проникновения на место хранения ВМ;
- 4) предотвращения хищений ВМ;
- 5) принятия соответствующих мер при стихийных бедствиях на охраняемом складе или в непосредственной близости от него.

1.1.12.186. Охрана подземных, углубленных и полууглубленных расходных мест хранения ВМ на производственных предприятиях возлагается на дежурного. Дежурным места хранения ВМ является раздатчик ВМ.

1.1.12.187. Штат раздатчиков ВМ определяется из условия круглосуточной охраны каждого действующего места хранения ВМ при соблюдении действующего трудового законодательства.

1.1.12.188. В случае производственной необходимости, но нерегулярно, функции по охране места хранения ВМ может выполнять заведующий местом хранения ВМ, либо, по распоряжению руководителя участка взрывных работ предприятия, любое другое лицо, находящееся в штате вышеуказанного участка, получившее согласование органов внутренних дел на обращение с ВМ промышленного назначения, и прошедшее периодическую проверку знаний квалификационной комиссией по вопросам, касающимся вопросов учета, хранения и использования ВМ.

1.1.12.189. Охрана передвижного склада ВМ может осуществляться его заведующим (раздатчиком), водителем автотранспорта, другими лицами при условии круглосуточного посменного их дежурства.

1.1.12.190. Пропускной режим вводится на всех местах хранения ВМ и состоит из таких основных мероприятий:

- 1) установление порядка прохода рабочих и других лиц на место хранения ВМ;
- 2) установление порядка вывоза и выноса взрывных материалов с территории места их хранения;

3) оборудование служебных помещений, обеспечивающих пропускной режим (караульных помещений, контрольно-пропускных пунктов).

Ответственность за правильную организацию и осуществление пропускного режима несут руководитель предприятия.

1.1.12.191. Вход и выход рабочих, служащих и других лиц, а также въезд выезд транспортных средств на территорию склада ВМ через установленные контрольно-пропускные пункты осуществляются только по пропускам установленного образца.

Пропуска по сроку действия разделяются на постоянные, временные и разовые, а по назначению - на материальные и транспортные (приложение 8 к настоящим Правилам).

1.1.12.192. Постоянные пропуска выдаются рабочим и служащим, принятым на постоянную работу на предприятие по распоряжению руководителя предприятия или его заместителя, подписывающих пропуск. Постоянный пропуск выдается лично владельцу пропуска под роспись в специальном журнале. В случае увольнения работника или перехода на другую работу, постоянный пропуск сдается администрации предприятия для дальнейшей его утилизации.

Допускается, во избежание утери или порчи постоянного пропуска в подземное место хранения ВМ, хранить пропуска рабочих непосредственно на месте, куда пропуск был выдан.

1.1.12.193. Временные пропуска выдаются работникам предприятия, выполняющим на месте хранения ВМ нерегулярные работы, объем которых предусматривает необходимость нахождения на месте хранения ВМ более одного рабочего дня (сезонным рабочим, практикантам, командировочным и т. п.), на определенный срок от одной недели до месяца.

Временный пропуск может выдаваться как с фотографией владельца, так и без нее. В этом случае владелец пропуска на пропускном пункте обязан предъявлять вместе с временным пропуском паспорт или другой документ, удостоверяющий личность.

На подземном месте хранения ВМ владелец такого пропуска может проходить без присутствия заведующего местом хранения ВМ без паспорта или другого документа, удостоверяющего личность.

1.1.12.194. Разовые пропуска для прохода посетителей на место хранения ВМ выдаются по распоряжению руководителя предприятия и скрепляются печатью.

1.1.12.195. На местах хранения ВМ должен вестись журнал учета посещения места хранения ВМ по разовым и временным пропускам. Журнал заполняет дежурный по складу ВМ перед допуском посетителей в место хранения ВМ. Образец журнала учета посещения места хранения ВМ по

разовым и временным пропускам приведен в приложении 8 к настоящим Правилам.

1.1.12.196. Оформление пропусков осуществляется только при предъявлении документа, который удостоверяет личность (паспорт, удостоверение личности с фотографией).

1.1.12.197. Временные и разовые пропуска должны храниться на месте хранения ВМ, куда они были выписаны, не менее 1 года, после чего уничтожаются по распоряжению руководителя предприятия. Уничтожение оформляется актом свободной формы.

1.1.12.198. Материальные пропуска выдаются на право вывоза (выноса) либо ввоза (заноса) материальных ценностей на основании наряд-накладной, подписанной руководителем предприятия или его заместителем. Принятые на контрольно-пропускных пунктах складов ВМ материальные пропуска с отметками в них о вывозе (выносе) материальных ценностей, регистрируются в книге, хранятся и уничтожаются согласно требований п.п. 1.1.12.197 настоящих Правил. Материальный пропуск действителен один раз и только в день его выдачи. Вывоз (вынос) материальных ценностей по устному распоряжению запрещен.

1.1.12.199. Транспортные пропуска выдаются на транспорт, который обслуживает производство. Транспортные пропуска не являются основанием для перевозки взрывчатых материалов со склада. Транспортные средства сторонних организаций на территорию складов ВМ допускаются по одноразовым транспортным пропускам, которые выдаются предприятием. Такой пропуск одновременно является личным одноразовым и для водителя.

1.1.12.200. Грузчики и другие лица, направленные с машиной, пропускаются на территорию склада ВМ и выпускаются со склада по разовым пропускам. Оформление и выдача разовых транспортных пропусков проводятся на основании распоряжения руководителя предприятия или его заместителя при предъявлении сопроводительного письма и паспорта (удостоверения). Такие пропуска подписываются руководителем предприятия.

1.1.12.201. Допуск посетителей на поверхностный склад по разовым пропускам осуществляется только в светлое время суток в присутствии заведующего складом ВМ.

1.1.12.202. Допуск на территорию склада ВМ лиц, проверяющих охрану склада, осуществляется на протяжении суток в сопровождении начальника охраны или сотрудников охраны.

1.1.12.203. На территорию мест хранения ВМ для выполнения своих служебных обязанностей по служебным удостоверениям имеют право пройти сотрудники Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, соответствующих органов Министерства внутренних дел и Министерства Государственной Безопасности, а так же сотрудники Прокуратуры Донецкой Народной Республики.

1.1.12.204. Разрешение на въезд пожарных отделений для тушения пожара или отработки оперативных планов (карточек) пожаротушения согласовывается с администрацией и соответствующими местными органами МЧС ДНР, который отображается в оперативном плане каждого объекта.

1.1.12.205. Порядок функционирования всех мест хранения ВМ (кроме поверхностных) должен быть установлен таким образом, чтобы дежурный по месту хранения ВМ в процессе общения со взрывниками, подносчиками ВВ и другими лицами, постоянно находился за закрытыми изнутри дверьми места хранения, оборудованными датчиками охранной сигнализации. Это требование не относится к комиссиям, посещающим место хранения ВМ, состоящим из представителей контролирующих органов, а также при доставке ВМ на место хранения.

1.1.12.206. Дежурному запрещается самовольно покидать места хранения ВМ. Дежурный может покинуть место хранения ВМ только в случае возникновения аварийной ситуации, угрожающей его жизни и здоровью либо по окончанию дежурства и смене его на месте.

1.1.12.207. С целью сохранения жизни и здоровья дежурного персонала места хранения ВМ на предприятии должны быть разработаны и утверждены техническим руководителем предприятия порядок действий дежурного при возникновении аварии на месте хранения ВМ. С таким порядком должен быть ознакомлен под роспись весь персонал, задействованный на дежурстве по месту хранения ВМ.

1.1.12.208. Во всех местах хранения ВМ (в том числе и подземных), согласно требований санитарных норм, должны быть обустроены туалеты, исключаяющие необходимость дежурному персоналу покидать место хранения ВМ для справления естественных нужд.

1.1.12.209. Требования по оборудованию средствами охранной и противопожарной сигнализациями складов и хранилищ определяется проектами, которые разрабатываются и утверждаются в установленном порядке.

1.1.12.210. В случае если не планируется выдача ВМ с места хранения, поверхностные, углубленные и полууглубленные места хранения ВМ

разрешается оставлять без дежурного персонала при условии исправной автоматической охранной сигнализации с выводом сигнала на пульт диспетчера предприятия и наличия на территории, где расположено место хранения ВМ, дежурного персонала, в чьи функции входит охрана этой территории.

1.1.12.211. Для каждого склада ВМ независимо от срока его эксплуатации разрабатывается план ликвидации аварийных ситуаций, который определяет порядок действий в аварийных ситуациях. Такие планы для складов подлежат утверждению руководителем предприятия (шахты, рудника, карьера и т.п.) по согласованию с МЧС ДНР.

Дополнительно для подземных мест хранения ВМ меры по ликвидации возможных аварийных ситуаций должны включаться в общий План ликвидации аварий по шахте. Разрабатывают план ликвидации аварий на местах хранения ВМ в соответствии с требованиями действующего законодательства. План ликвидации аварий субъект хозяйствования разрабатывает самостоятельно или с привлечением специализированных организаций, имеющих соответствующее разрешение..

1.1.12.212. Все хранилища ВМ должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения. Номенклатура количество и места расположения их определяется проектом, согласованным с соответствующим органом МЧС ДНР.

1.1.12.213. В каждом месте хранения ВМ должна быть инструкция, в которой излагаются требования к содержанию первичных средств пожаротушения и автоматических установок противопожарной защиты (в случае их наличия), правила пользования ими, порядок действия персонала мест хранения ВМ и его охраны в случае возникновения пожара на объекте.

Персонал должен быть ознакомлен с такой инструкцией под роспись. Инструкцию разрабатывает предприятие и согласовывает с соответствующим органом МЧС ДНР.

1.1.12.214. Для предотвращения лесных и наземных пожаров на складах ВМ должны осуществляться следующие мероприятия: сьем дерна вокруг каждого хранилища на расстоянии не менее 5 м; вокруг территории склада, на расстоянии 10 м от ограждения должна быть вырыта канава шириной по верху не менее 1,5 м и глубиной не менее 0,5 м, или проводиться систематическая вспашка полосы шириной 5 м для уничтожения растительности. Регулярность вспашки полосы, очистки откосов и дна канав определяется интенсивностью зарастания их травой в каждом конкретном случае.

1.1.12.215. При устройстве объектов с печным отоплением на дымовых трубах необходимо устанавливать искроулавливающие сетки.

1.1.12.216. Если погрузка или выгрузка взрывчатых материалов в организациях, хранящих ВМ производится вне охраняемой территории склада, то такие работы должны выполняться в отдельно отведенном и оборудованном в соответствии с проектом огражденном месте (на погрузочно-разгрузочной площадке), охраняемом вооруженной охраной (в период выполнения таких работ) под руководством специально назначенного лица из числа допущенных к руководству или проведению ВР (ИТР участка взрывных работ). На площадку не должны допускаться лица, не имеющие отношения к погрузке (выгрузке) взрывчатых материалов.

Руководители предприятия, или лицо, назначенное их приказом (заведующий местом хранения ВМ) осуществляют пересчет поступивших или выбывших ВМ во всех местах их погрузки или выгрузки.

1.1.12.217. Вновь строящиеся погрузочно-разгрузочные площадки должны оборудоваться в соответствии с проектом и приняты в эксплуатацию комиссией при участии представителей Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, Министерства внутренних дел и территориального органа Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Донецкой Народной Республики, в зоне которого находится предприятие. Погрузочно-разгрузочные площадки должны быть с твердым покрытием без выбоин и уклонов, превышающих 3 градуса. Допускается в качестве погрузочно-разгрузочных площадок использовать спланированные площадки с твердым естественным грунтом, обеспечивающим нормальную эксплуатацию автотранспортных средств.

1.1.12.218. Подъездные пути (в том числе спуски и подъемы) к погрузочно-разгрузочным площадкам должны иметь твердое покрытие без выбоин и содержаться в исправном состоянии.

1.1.12.219. В местах пересечения подъездных путей с канавами, траншеями, железнодорожными линиями и т. п. должны быть устроены настилы или мосты шириной не менее 3,5 м, обеспечивающие безопасный проезд.

1.1.12.220. На площадках для погрузки и разгрузки тарных штучных грузов следует устанавливать платформы, эстакады, ramпы высотой, равной высоте несущей поверхности (пола кузова) транспортных средств.

1.1.12.221. Эстакады, предназначенные для разгрузки, должны иметь необходимый запас прочности для принятия полностью загруженных транспортных средств, а также снабжены боковыми ограждениями и колесоотбойными брусками.

1.1.12.222. Принимающая организация обязана обеспечить контроль за количеством всех поступивших мест взрывчатых материалов при их приемке на погрузочно-разгрузочной площадке.

1.1.12.223. Погрузочно-разгрузочная площадка должна:

1) ограждаться колючей проволокой на расстоянии не менее 15 м от места погрузки (выгрузки) транспортных средств. Высота ограды должна составлять не менее 2 м;

2) освещаться в темное время суток стационарным электрическим освещением или рудничными аккумуляторными светильниками. Освещенность погрузочно-разгрузочных площадок в темное время суток должна обеспечивать нормальные условия проведения работ, равномерной, без слепящего действия осветительных приборов. Рубильники в нормальном исполнении разрешается располагать на расстоянии не ближе 50 м от места погрузки (выгрузки) взрывчатых материалов;

3) обеспечиваться необходимыми противопожарными средствами согласно требования действующего законодательства;

4) иметь внешнюю телефонную связь с организацией, органами Министерства внутренних дел и Министерства Чрезвычайных ситуаций Донецкой Народной Республики. Телефон должен устанавливаться в караульном помещении, расположенном не далее 50 м от места погрузки (выгрузки) взрывчатых материалов;

5) охраняться вооруженной охраной на весь период проведения погрузочно-разгрузочных работ.

1.1.12.224. На угольных предприятиях, хранящих ВМ и ведущих взрывные работы, погрузочно-разгрузочные площадки должны быть построены по специально разработанному проекту, согласованному с Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, Министерством внутренних дел и Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Донецкой Народной Республики. Проект должен быть разработан с учетом индивидуальных особенностей расположения объектов поверхностного шахтного комплекса. Проектные решения должны быть направлены на максимально возможное снижение времени, которое может быть потрачено на разгрузку транспорта с ВМ, перегрузку его в специальный транспорт предприятия и спуск в шахту при условии предупреждения случаев утрат ВМ. Также проектом необходимо предусмотреть снижение до минимума возможность доступа посторонних лиц к месту погрузки-разгрузки до момента погрузки ВМ в спец. транспорт предприятия и спуск в шахту.

1.1.13. Перевозка взрывчатых материалов должна осуществляться согласно требований, установленных Министерством внутренних дел Донецкой Народной Республики.

1.1.14. Все промышленные ВВ разделяются на классы промышленных взрывчатых веществ по условиям применения (приложение 10 к настоящим Правилам).

1.1.15. ВМ должны упаковываться и маркироваться в соответствии требованиями стандартов и технических условий.

1.1.16. Ящики (коробки) и контейнеры с ВМ, мешки (пакеты) с ВВ должны пломбироваться (прошиваться, проклеиваться) на заводах-изготовителях установленными способами, обеспечивающими возможность визуального обнаружения вскрытия упаковки.

1.1.17. При упаковке ВМ на заводах-изготовителях в ящики (мешки, пакеты и др.) должны вкладываться инструкции (руководства) по их применению с указанием классификационного шифра назначения, группы совместимости (опасности), основных технических характеристик и условий применения, гарантийных сроков хранения, правил обращения. Допускается включение инструкций по применению ВМ в сопроводительную документацию вместо вложения в упаковку.

1.1.18. При обращении с ВМ должны соблюдаться меры предосторожности, предусмотренные инструкциями (руководствами) по их применению.

1.1.19. Нахождение в местах взрывных работ или работ с ВМ и их хранения лиц, не связанных с обращением с ВВ, СИ и ПВА запрещается. Это требование не относится к представителям контролирующих органов при исполнении ими своих должностных обязанностей.

1.1.20. Запрещается ближе 100 м от места нахождения ВМ применять открытый огонь, курить, иметь при себе огнестрельное оружие, зажигательные, а также курительные принадлежности. Зажигательные принадлежности разрешается иметь только взрывникам, а оружие – лицам охраны.

1.1.21. Запрещается выдача с места хранения ВМ и применение замерзших ВВ, без проведения соответствующих испытаний для определения их соответствия требованиям стандартов. По результатам испытаний допускается применение ВВ, содержание жидких нитроэфиров в которых не превышает 15%.

1.1.22. Работа с порохами в помещениях для их хранения должна проводиться в обуви, не имеющей металлических частей на подошве и каблуках. Инструменты и другой металлический инвентарь должны быть изготовлены из материалов, не дающих искр. Из стали могут изготавливаться только отвертки.

1.1.23. Порошкообразные ВВ на основе аммиачной селитры в патронах и в мешках перед применением должны разминаться без нарушения целостности оболочки. Запрещается применять ВВ, увлажненные более норм, установленных стандартами (техническими условиями) и указанных в инструкциях (руководствах) по применению. Слежавшиеся и не поддающиеся размятию руками порошкообразные ВВ, не содержащие гексогена или жидких нитроэфиров, должны измельчаться в соответствии с требованиями настоящих Правил, после чего могут использоваться только в шахтах (рудниках), не опасных по газу или разрабатывающих пласты (рудные тела), не опасные по взрывам пыли, а также при работах на земной поверхности.

Содержащие гексоген или жидкие нитроэфиры слежавшиеся порошкообразные ВВ должны использоваться без разминания или измельчения только при взрывных работах на земной поверхности.

1.1.24. В угольных шахтах и шахтах, опасных по газу или разрабатывающих пласты, опасные по взрывам пыли, запрещается использовать патронированные взрывчатые вещества с нарушенной оболочкой, а так же при зарядании запрещается разрезать оболочку патронов, кроме случаев изготовления патронов-боевиков путем введения в патрон электродетонатора.

Область применения ВВ, прошедших сушку или измельчение, должна определяться инструкциями (руководствами) по их применению.

Непригодные к использованию взрывчатые материалы должны уничтожаться. Их уничтожение способом взрывания должно производиться при помощи доброкачественных ВМ.

1.1.25. При проведении взрывных работ (работ с ВМ) должны осуществляться мероприятия по предупреждению отравлений людей ядовитыми продуктами взрыва и пылью ВВ, а также комплекс мер, исключающих возможность взрыва пыли ВВ. Эти меры должны утверждаться руководителем взрывными работами предприятия (шахты, рудника, карьера и т. п.) и согласовываться с соответствующим структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.1.26. Взрывные работы должны выполняться взрывниками (мастерами-взрывниками) под руководством лица технического надзора по письменным нарядам и наряд-путевкам с ознакомлением под подпись, а в условиях угольных шахт – только в местах, установленных Режимы проведения взрывных работ предприятия и отвечающих требованиям правил и инструкций по безопасности работ.

Проведение взрывных работ по ликвидации аварийных ситуаций либо их предупреждению может осуществляться по временным документам, которые могут не соответствовать установленным, но обязательно за подписью

руководителя взрывными работами, руководителя предприятия или лиц, их замещающих, находящихся в это время на предприятии.

1.1.27. При одновременном выполнении взрывных работ двумя и более взрывниками в забоях, находящихся в пределах одной опасной зоны, один из них должен быть назначен старшим. Технология проведения такого вида работ должна быть утверждена руководителем взрывными работами предприятия.

1.1.28. Взрывник (мастер-взрывник) во время работы обязан иметь выданные предприятием (организацией) соответствующую исправную спецодежду, часы, свисток для подачи звуковых сигналов, перочинный нож, перчатки, иглу из материала, не дающего искр, для создания углублений в патроне ВВ для введения детонатора, отвечающую требованиям настоящих Правил, а так же необходимые исправные приборы и принадлежности для взрывных работ. При взрывании несколькими взрывниками часы могут быть только у старшего взрывника. Специальной одеждой такой персонал должен быть обеспечен согласно установленных норм ее выдачи.

1.1.29. Одежда лиц, непосредственно обращающихся с электродетонаторами, должна состоять из ткани, содержащей не более 15% синтетического волокна и не должна накапливать заряды статического электричества до опасных потенциалов.

1.1.30. Освободившаяся тара из-под ВВ должна быть осмотрена и тщательно очищена от возможных остатков ВВ независимо от назначения.

1.1.31. Утраты взрывчатых материалов (хищения, разбрасывания, потери) подлежат техническому расследованию в установленном порядке согласно требований настоящих Правил.

1.1.32. Для предотвращения попадания в отгружаемый потребителям уголь, а так же хищения ВМ обогатительные фабрики и технологические комплексы шахт должны быть оборудованы специальными устройствами для извлечения электродетонаторов из транспортируемой горной массы.

1.1.32.1. Организация хранения ВМ, извлеченных из горной массы, должна исключать их хищение, а порядок извлечения должен исключать случайный взрыв ВМ.

1.1.32.2. Приказом руководителя предприятия должны быть назначены лица, ответственные за учет, хранение и уничтожение ВМ в установленном порядке.

1.1.32.3. Лица, обслуживающие магнитные шкивы и сепараторы, а также занятые на ручной породовыборке, должны пройти обучение по специальной

программе, согласованной в установленном порядке и ознакомлены с образцами взрывчатых веществ и ЭД, а так же с мерами безопасности при извлечении электродетонаторов и патронов ВВ из-под магнитных шкивов и из горной массы на конвейерах.

1.1.32.4. Извлеченные ЭД на технологическом комплексе поверхности шахты должны быть помещены в ящики-накопители, изготовленные из листового железа, толщиной не менее 4 мм и имеющие размер 450×450×450 мм, футерованные изнутри войлоком или резиной, оборудованные внутренним замком и заземлены. Допускается также использование стандартных металлических сейфов. Места установки ящиков-накопителей (сейфов) определяются руководителем предприятия.

1.1.32.5. У каждого ящика-накопителя (сейфа) вывешивается утвержденная главным инженером инструкция по безопасному обращению с ВМ, извлеченных из горной массы.

1.1.32.6. Площадка под электромагнитным шкивом, на которую сбрасываются предметы, извлеченные из горной массы, должна иметь резиновое покрытие (коврик). Для предотвращения скапливания электродетонаторов и их остатков на подвесных сепараторах и под электромагнитными шкивами не менее четырех раз в смену необходимо производить их удаление.

1.1.32.7. Оголенные концевые провода извлеченных электродетонаторов до помещения в ящик-накопитель (сейф) должны быть замкнуты накоротко. Электродетонаторы без оголенных проводов или с оголением жилы только одного провода помещаются в ящик-накопитель без замыкания проводов накоротко.

1.1.32.8. Инженерно-технические работники, на которых возложена ответственность за извлечение, учет и хранение ВМ, должны ежедневно проверять наличие ЭД в ящиках-накопителях и в случае их наличия извлекать и передавать их диспетчеру обогатительной фабрики или начальнику участка взрывных работ шахты. При этом делаются соответствующие записи в Журнале учета извлеченных из горной массы взрывчатых материалов (приложение 28 к настоящим Правилам), хранящегося у диспетчера обогатительной фабрики (начальника участка взрывных работ шахты).

1.1.32.9. Начальник участка взрывных работ шахты извлеченные из горной массы ВМ в конце смены должен передать на эксплуатируемое предприятием место их хранения.

1.1.32.10. На обогатительной фабрике электродетонаторы до сдачи на расходный склад допускается хранить в специальном сейфе, оборудованном и установленном в соответствии с требованиями п. 1.1.32.4 настоящих Правил.

1.1.32.11. Разрешается в течение месяца хранить в сейфе на обогатительной фабрике не более 100 электродетонаторов. При этом на каждой полке сейфа должно храниться не более 50 электродетонаторов.

1.1.32.12. Хранение на обогатительной фабрике патронов ВВ, патронов-боевиков, извлеченных из горной массы, запрещается. Они в конце смены должны сдаваться на расходный склад шахты с предварительной записью в Журнале учета извлеченных из горной массы взрывчатых материалов.

1.1.32.13. Переноска извлеченных ВМ должна производиться в сумках (подсумках), которые используются мастерами-взрывниками или в жестких кассетах, футерованных изнутри мягким материалом (войлок, резина, пенопласт).

1.1.32.14. Все полученные с обогатительной фабрики и технологического комплекса ВМ должны регистрироваться на расходном складе шахты в журнале учета прихода и уничтожения извлеченных из горной массы взрывчатых материалов (приложение 29 к настоящим Правилам) и храниться до уничтожения отдельно от пригодных к использованию ВМ. После уничтожения в журнале должна быть сделана запись о дате и количестве уничтоженных электродетонаторов, патронов ВВ (патронов-боевиков).

1.1.32.15. Уничтожение извлеченных ВМ на технологических комплексах шахт и обогатительных фабриках должно производиться на полигонах в соответствии с требованиями настоящих Правил.

1.1.32.16. Руководитель участка взрывных работ должен выяснить причины попадания взрывчатых материалов в горную массу и разработать мероприятия по их предупреждению.

1.2. Персонал для обеспечения подготовки и проведения взрывных работ.

1.2.1. Руководство взрывными работами предприятия должно возлагаться на его технического руководителя (главного инженера), назначенного на должность приказом руководителя предприятия, при подрядном способе работ – на технического руководителя подрядного предприятия (главного инженера) или назначенного им руководителя производственного подразделения этого предприятия, и на предприятиях не горного профиля – на лицо технического надзора, назначенное руководителем предприятия.

Руководитель взрывными работами предприятия обязан обеспечить безопасное проведение взрывных работ и обращение с ВМ на предприятии, согласно требований настоящих Правил.

1.2.2. К руководству взрывными работами (работами с ВМ) непосредственно на местах допускаются лица, согласно требований к работникам, осуществляющим руководство взрывными работами, указанными в п. 1.2.3 настоящих Правил.

На должность руководителя участка взрывных работ на шахтах и подземных рудниках могут назначаться лица, имеющие техническое высшее профессиональное образование и стаж работы в подземных условиях на руководящих должностях производственных участков не менее двух лет.

На должность заместителя (помощника) начальника участка взрывных работ могут назначаться лица, имеющие (не ниже) техническое среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена со стажем работы в подземных условиях на руководящих должностях производственных участков не менее двух лет (на разрезах или карьерах – не менее года).

1.2.3. Инженерно-технические работники, осуществляющие непосредственное руководство взрывными работами на предприятиях и в организациях, а также другие лица технического надзора, связанные с хранением, перевозкой либо доставкой взрывчатых материалов, изготовлением и использованием ВМ в научно-исследовательских, экспериментальных и учебных целях, обязаны при назначении (утверждении) на должность и далее не реже одного раза в 3 года проходить в порядке, указанном в Инструкции о руководстве взрывными работами, проверку знаний квалификационной комиссией на знание настоящих Правил, инструкций и норм по безопасности взрывного дела по вопросам, входящим в их обязанности.

При периодической проверке их знаний квалификационной комиссией в ранее выданном им удостоверении ставится отметка о результатах проверки.

1.2.3.1. К руководству взрывными работами допускаются работники, которые в соответствии с законодательством не имеют противопоказаний по состоянию здоровья и имеют необходимый образовательный уровень.

1.2.3.2. Руководителями взрывными работами могут назначаться лица, имеющие (не ниже) среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям, связанным с проведением взрывных работ, либо прослушали в процессе получения образования, курс лекций по проведению взрывных работ, и прошли проверку знаний квалификационной комиссией.

1.2.3.3. Так же руководителями взрывными работами могут назначаться лица, которые имеют (не ниже) среднее профессиональное образование по

программам подготовки специалистов среднего звена, окончили соответствующие специальные курсы по учебным программам, утвержденным в установленном порядке, и прошли проверку знаний квалификационной комиссией.

1.2.3.4. В случае получения положительных результатов проверки знаний экзаменуемым выдается удостоверение руководителя взрывными работами по образцу, указанному в приложении 12 к настоящим Правилам. В удостоверении обязательно указывается вид взрывных работ, к руководству которыми он допущен, согласно классификации взрывных работ.

1.2.3.5. Руководство взрывными работами в обычном режиме на угольных шахтах и подземных рудниках, карьерах, а так же при проведении специальных взрывных работ, разрешается осуществлять лицам с непрерывным стажем на руководящих должностях соответствующих производств не менее двух лет, а в режиме сотрясательного взрывания, в том числе с поверхности – не менее 5 лет.

1.2.4. К проведению взрывных работ и работ, связанных с изготовлением и подготовкой ВВ, хранением и перевозкой ВМ на предприятиях, должны допускаться только лица, назначенные соответствующими приказами.

1.2.5. Взрывные работы должны выполняться взрывниками (мастерами-взрывниками) мужского пола, имеющими Единую книжку взрывника (мастера-взрывника).

В шахтах (рудниках), опасных по газу или разрабатывающих пласты (рудные тела), опасные по взрывам пыли, проведение взрывных работ разрешается только мастерам-взрывникам.

К взрыванию горячих массивов могут допускаться взрывники, имеющие стаж взрывных работ не менее двух лет.

1.2.6. В помощь взрывнику при зарядании забоя могут назначаться помощники. Этим работникам запрещается выдавать какие-либо другие наряды на время зарядания забоя. Они должны быть обучены по специальной программе, утвержденной руководителем предприятия и согласованной со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики. После проверки знаний комиссией предприятия они могут под непосредственным руководством и контролем взрывника выполнять работы, не связанные с обращением со средствами инициирования (очистка шпуров от буровой мелочи, доставка холостых патронов ВВ в шпур, подача мастеру-взрывнику холостых патронов ВВ, патронов-боевиков и концевых проводов электродетонаторов при монтаже взрывной сети в забое, заполнение ампул гидрозабойки, изготовление забойки шпуров и непосредственно забойка шпуров согласно требований п.п. 3.5.1.30. п. 3.5.1 настоящих Правил, заливка полиэтиленовых сосудов согласно требований приложения 23 к настоящим Правилам и гидроампул водой, и т.п.).

Количество помощников мастера-взрывника при зарядании в очистных и подготовительных забоях необходимо определять в зависимости от количества заряжаемых шпуров за один прием или площади поперечного сечения забоя выработки в проходке и должно быть не более:

1) один помощник – при количестве заряжаемых шпуров <30 или сечении забоя выработки $<10 \text{ м}^2$;

2) два помощника – при количестве заряжаемых шпуров $30 \div 60$ или сечении забоя выработки $10 \div 20 \text{ м}^2$;

3) три помощника – при количестве заряжаемых шпуров >60 или сечении забоя выработки $>20 \text{ м}^2$;

Так же обязательно назначение помощника при наличии в забое заряжаемых шпуров, расположенных на высоте более 2,5 м от почвы выработки.

Штат помощников мастера-взрывника при зарядании забоя определяется руководителем взрывными работами предприятия и назначается приказом руководителя предприятия. При этом такой штат работников должны получить согласование органов Министерства внутренних дел Донецкой Народной Республики на обращение с ВМ промышленного назначения. Ежегодно проверка знаний помощников при зарядании должна проверяться комиссией предприятия.

1.2.7. К обучению по профессии взрывника и мастера-взрывника допускаются лица, отвечающие установленным требованиям, имеющие среднее общее образование и следующие возраст и стаж работы:

1) в угольных шахтах, опасных по газу или разрабатывающих пласты, опасные по взрыву пыли, – не моложе 22 лет и стаж на подземных работах не менее двух лет;

2) на всех других видах взрывных работ – не моложе 20 лет и стаж работы не менее одного года по специальности, соответствующей характеру работы предприятия.

Обучение необходимо проводить с отрывом от производства по типовым программам на специальных курсах при институтах, техникумах горного профиля или в учебно-курсовых комбинатах предприятий, ведущих взрывные работы и имеющих соответствующие разрешительные документы, выданные Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.2.8. Квалификация «взрывник» («мастер-взрывник») может присваиваться лицам мужского пола, прошедшим обучение по соответствующей программе, сдавшим экзамены и получившим Единую книжку взрывника (мастера-взрывника) и к ней Талон предупреждения, форма которых приведена в приложении 13 к настоящим Правилам.

1.2.8.1. Единая книжка взрывника (мастера-взрывника) должна состоять непосредственно из Удостоверения и Талона предупреждения к нему, имеющих единый номер и серию.

1.2.8.2. В Удостоверении указываются виды взрывных работ, к выполнению которых допущен взрывник.

1.2.8.3. Взрывники могут допускаться к сдаче экзаменов по нескольким видам работ при условии, что их подготовка, возраст и производственный стаж соответствует требованиям действующего законодательства.

1.2.8.4. Устанавливаются следующие виды взрывных работ:

- 1) взрывные работы в подземных выработках угольных шахт, опасных по газу и (или) разрабатывающие пласты, опасные по взрывам пыли;
- 2) взрывные работы в подземных выработках угольных шахт, не опасных по газу или разрабатывающих пласты, не опасных по взрывам пыли;
- 3) взрывные работы в подземных выработках и на поверхности (объекты горнорудной и нерудной промышленности), опасных по газу и (или) пыли;
- 4) взрывные работы в подземных выработках и на поверхности (объекты горнорудной и нерудной промышленности), не опасных по газу и пыли;
- 5) взрывные работы на открытых горных разработках;
- 6) взрывные работы при сейсморазведке, а также при прострелочно-взрывных и иных работах в нефтяных, газовых, водяных и других скважинах;
- 7) специальные виды работы (с указанием вида);
- 8) валка зданий, сооружений и дробление фундаментов;
- 9) рыхление мерзлых грунтов, взрывные работы на болотах, взрывание льда, подводные взрывные работы;
- 10) разрушение горячих массивов;
- 11) обработка материалов (резка, сварка, упрочнение и т.п.) энергией взрыва;
- 12) корчевание пней, валка леса, рыхление смерзшихся дров и балансов, ликвидация заторов при лесосплаве, борьба с лесными пожарами;
- 13) в подземных выработках и на поверхности нефтяных шахт;
- 14) при проведении тоннелей и строительстве метрополитена;
- 15) при проведении геологоразведочных работ;
- 16) работы, связанные с использованием взрывчатых материалов в научных и учебных целях.

1.2.8.5. Экзамены для присвоения квалификации взрывника (мастера-взрывника) должна принимать квалификационная комиссия, назначенная приказом руководителя предприятия. Удостоверение и Талон предупреждения должны подписываться председателем квалификационной комиссии – представителем предприятия и представителем Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, принимавшими участие в работе квалификационной комиссии. Их подписи заверяются печатями их организаций.

Взрывник допускается к самостоятельному проведению взрывных работ после проведения стажировки (не менее 20 взрываний) под руководством опытного взрывника.

1.2.8.6. Делопроизводство по обучению и приему экзаменов должно вестись предприятием, на котором производилось обучение.

Один экземпляр протокола приема экзаменов передается в Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики и является основанием для оформления и регистрации Единой книжки и Талона предупреждения.

1.2.8.7. При переводе на другое предприятие взрывник независимо от ведомственной принадлежности и формы собственности нового предприятия сохраняет право на проведение того вида взрывных работ, который указан в Единой книжке.

1.2.8.8. За нарушение установленного порядка хранения, использования, учета или доставки взрывчатых материалов у взрывника может быть изъят Талон предупреждения. При этом на Талоне указывается номер и дата приказа (распоряжения) руководителя предприятия (шахты, рудника, карьера и т.д.). Сам Талон из Единой книжки фактически не удаляется.

1.2.8.9. При повторном нарушении взрывником установленного порядка хранения, использования, учета, или доставки взрывчатых материалов, взрывник лишается права проведения взрывных работ, на срок, согласованный со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики от одного до шести месяцев, устанавливаемый приказом или распоряжением руководителя предприятия после рассмотрения причин и обстоятельств допущенного нарушения. По истечении этого срока рабочий, по решению руководителя взрывными работами предприятия, может быть допущен к сдаче экзаменов по профессии взрывника в соответствии с действующим законодательством.

1.2.8.10. Если взрывник в течение полугода после изъятия Талона предупреждения не допустил нарушений установленного порядка хранения, использования, учета или доставки взрывчатых материалов, Талон предупреждения приказом или распоряжения руководителя предприятия восстанавливается. О его восстановлении делается соответствующая запись в самом талоне.

1.2.8.11. После третьего нарушения взрывником установленного порядка хранения, использования, учета, доставки взрывчатых материалов, как правило, влекущего за собой изъятие Талона предупреждения, вместо Талона изымается Единая книжка взрывника (мастера-взрывника). Решением руководителя взрывными работами предприятия взрывник (мастер-взрывник) может быть

допущен к сдаче экзаменов по профессии взрывника в соответствии с действующим законодательством.

Так же Единая книжка взрывника (мастера-взрывника) может быть изъята у взрывника (мастера-взрывника), если он допустил нарушение установленного порядка хранения, использования, учета, доставки взрывчатых материалов, которое привело или могло привести к возникновению несчастного случая или утрате взрывчатых материалов.

1.2.8.12. Единая книжка взрывника (мастера-взрывника) может быть изъята приказом руководителя предприятия на основании докладной записки руководителя взрывными работами предприятия либо руководителя участка взрывных работ предприятия. Так же книжка может быть изъята на основании выданного руководителю предприятия представителем Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики обязательного для рассмотрения и принятия решения представления о соответствии присвоенной квалификации взрывника.

1.2.8.13. Единые книжки взрывников, лишенных права проведения взрывных работ, уничтожаются на предприятии, о чем администрацией предприятия издается приказ или распоряжение, один экземпляр которого вместе с актом уничтожения Единой книжки передаются в Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

Дубликаты изъятых Единых книжек не выдаются.

1.2.8.14. Уничтожение Единых книжек производится комиссией с оформлением акта произвольной формы.

1.2.8.15. Организация, проводящая стажировку взрывников, обязана вносить записи об их проведении в Единые книжки.

1.2.8.16. Информация о периодической проверке знаний взрывников (мастеров-взрывников) в Единой книжке не отмечается, а подтверждением проведения такой проверки является протокол, составленный квалификационной комиссией по результатам ее работы.

1.2.8.17. Бланки Единых книжек изготавливаются организациями, проводящими обучение по профессии взрывника, по прилагаемой форме (приложение 13 к настоящим Правилам) отдельно для взрывников и мастеров-взрывников.

1.2.8.18. Для каждой организации, проводящей обучение по профессии взрывника, приказом Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики устанавливается соответствующий порядок нумерации выдаваемых Единых книжек.

1.2.9. Не реже одного раза в два года знания взрывников (мастеров-взрывников) должны проверяться квалификационной комиссией.

1.2.10. Внеочередная проверка знаний взрывника должна проводиться по распоряжению руководителя взрывными работами шахты (рудника, карьера и т.п.), если установлено, что он нарушил требования нормативных документов по доставке, хранению, использованию или учету ВМ.

1.2.11. Взрывники, не сдавшие экзамены, лишаются права проведения взрывных работ и могут быть допущены к повторной их проверке квалификационной комиссией только после переподготовки, о чем должно быть издано распоряжение руководителя взрывными работами.

1.2.12. При переводе взрывников на новый вид взрывных работ они должны пройти переподготовку по соответствующей программе, утвержденной руководителем предприятия по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики и сдать экзамены квалификационной комиссии. Взрывник перед допуском к самостоятельному проведению нового вида взрывных работ, обязан пройти десятидневную стажировку под руководством опытного взрывника, имеющего право проведения такого вида ВР.

1.2.13. При переходе взрывников на угольные шахты, опасные по газу или пыли, они должны пройти дополнительную подготовку по программе, согласованной со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, сдать экзамены квалификационной комиссии и пройти стажировку (не менее 15 взрываний под руководством опытного мастера-взрывника). При переходе на шахты, сверхкатегорийные или опасные по внезапным выбросам угля, породы и газа – стажировка должна продолжаться не менее двадцати взрываний.

1.2.14. Взрывники после фактического перерыва в работе по своей квалификации (ведение взрывных работ) свыше одного года могут допускаться к самостоятельному выполнению взрывных работ только после сдачи экзамена квалификационной комиссии и стажировки (не менее 10 взрываний).

1.2.15. При переходе взрывника (мастера-взрывника) на другое предприятие, за ним сохраняется право проведения взрывных работ, указанных в его книжке взрывника (мастера-взрывника).

1.2.16. Все лица, занятые на взрывных работах и работах с ВМ, должны быть ознакомлены со свойствами и особенностями вновь поступивших ВМ, аппаратуры и оборудования, а также со статьями Уголовного Кодекса Донецкой Народной Республики, предусматривающими ответственность за незаконное обращение с ВМ промышленного назначения.

1.2.17. Рабочие, занятые на подготовке и выполнении взрываний (работ с ВМ) должны быть ознакомлены под роспись с соответствующей инструкцией по охране труда, предусматривающей меры безопасности при обращении с ВМ.

1.2.18. Заведующими местами хранения ВМ и механизированных пунктов подготовки ВВ могут назначаться лица, имеющие удостоверение о сдаче экзаменов квалификационной комиссии, подтверждающее квалификацию заведующего складом ВМ (приложение 14 к настоящим Правилам).

Для получения удостоверения, подтверждающего квалификацию заведующего складом ВМ, без предварительного обучения разрешается допускать к сдаче экзаменов квалификационной комиссии лиц, имеющих (не менее) среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена, возрастом не менее 22 лет и имеющих стаж работ, связанных с учетом ВМ не менее 3-х лет.

Хранение, учет, а также выдачу ВМ из зарядных мастерских геофизических предприятий разрешается поручать взрывникам, имеющим стаж работы не менее года.

Заведование кратковременными расходными складами ВМ при геофизических работах допускается осуществлять лицам, имеющим Единую книжку взрывника (мастера-взрывника) и стаж работы взрывником в соответствующих условиях не менее одного года.

На передвижных складах ВМ обязанности заведующего складом могут быть возложены на лицо охраны, водителя автомобиля, других лиц, имеющих образование не ниже среднего общего, прошедших соответствующую подготовку и сдавших экзамены квалификационной комиссии по типовой программе для заведующих передвижными складами ВМ.

Заведующие местами хранения ВМ и зарядными мастерскими не имеют права при этом выполнять взрывные работы. Взрывникам (мастерам-взрывникам), выполняющим взрывные работы, запрещается одновременно с выполнением своих основных обязанностей выполнять обязанности заведующих местами хранения ВМ, зарядных мастерских.

Инженерно-техническим работникам участка взрывных работ запрещается совмещать выполнение взрывных работ с исполнением своих основных обязанностей.

На время отсутствия (болезнь, отпуск, командировка, временное перемещение) заведующего местом хранения ВМ, приказом руководителя предприятия исполнение его обязанностей может быть возложено на работника участка взрывных работ, имеющего Единую книжку взрывника (мастера-взрывника), согласно приложению 13 к настоящим Правилам, либо удостоверение о сдаче экзаменов квалификационной комиссии (приложение 14 к настоящим Правилам).

1.2.19. Раздатчиками ВМ разрешается назначать лиц, имеющих образование не ниже среднего общего, прошедших подготовку по типовой

программе для заведующих местами хранения ВМ, сдавших экзамены квалификационной комиссии и получивших удостоверение о сдаче экзаменов квалификационной комиссии (приложение 14 к настоящим Правилам). Они допускаются к самостоятельной работе после десятидневной стажировки. Так же раздатчиками ВМ разрешается назначать лиц, имеющих удостоверение заведующего складом ВМ.

Допускается выдавать производственный наряд на дежурство по месту хранения ВМ взрывникам (мастерам-взрывникам), прошедшим пятидневную стажировку на месте выполнения работ под руководством опытного раздатчика.

Удостоверение по профессии раздатчика ВМ без обучения разрешается выдавать взрывникам и мастерам-взрывникам, имеющих опыт работы по своей специальности не менее 2-х лет, после проверки их знаний квалификационной комиссией.

1.2.20. Лаборантами складов ВМ могут назначаться лица, прошедшие подготовку по соответствующей программе, сдавшие экзамены квалификационной комиссии и получившие удостоверение о сдаче экзаменов квалификационной комиссии (приложение 14 к настоящим Правилам).

1.2.21. К подготовке ВВ на механизированных пунктах допускаются лица, прошедшие обучение по соответствующей программе, сдавшие экзамены квалификационной комиссии и получившие удостоверение. К самостоятельной работе такие лица могут допускаться после десятидневной стажировки.

1.2.22. В организациях, использующих взрывчатые материалы в научно-исследовательских, экспериментальных и учебных целях, к работам с ВМ могут быть допущены научные сотрудники, преподаватели и лаборанты, имеющие Единую книжку взрывника (мастера-взрывника) и прошедшие тридцатидневную стажировку под руководством опытного специалиста.

1.2.23. Типовые программы подготовки персонала, связанного с обращением с ВМ, разрабатываются и утверждаются министерствами (ведомствами, ассоциациями, концернами и т. п.) и согласовываются со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.2.24. Запрещается выдавать производственные наряды руководителям и исполнителям работ, в чьи должностные и профессиональные обязанности такой вид работ не входит.

1.3. Перевозка ВМ и доставка их к местам работ.

1.3.1. Перевозка ВМ, а также приемка ВМ предприятиями-потребителями должна осуществляться согласно инструкциям, разработанным в соответствии

с требованиями правил (инструкций) по перевозке взрывчатых материалов железнодорожным, морским, речным, воздушным и автомобильным транспортом, установленными Министерством внутренних дел Донецкой Народной Республики, настоящих Правил и с учетом местных условий. Такие инструкции должны быть утверждены руководителями предприятий.

1.3.2. Доставка ВМ на места проведения ВР должна проводиться по утвержденным руководителем взрывными работами маршрутам. При этом доставка ВМ должна осуществляться взрывниками (мастерами-взрывниками) и проинструктированными рабочими, отвечающими требованиям настоящих Правил.

Доставка ВМ на места их хранения должна производиться по специально разработанным технологическим паспортам, утвержденным руководителем взрывными работами предприятия. С такими паспортами должны быть ознакомлены под подпись все лица, привлекаемые на проведение такого вида работ.

1.3.3. Взрывчатые вещества и средства инициирования необходимо доставлять отдельно в исправных сумках, кассетах, заводской упаковке и т. п.

Средства инициирования и патроны-боевики могут переноситься только взрывниками.

Для переноски электродетонаторов должны применяться исправные под сумки, изготовленные из материалов, не накапливающих статическое электричество, и футерованные изнутри мягкой хлопчатобумажной тканью.

Патроны-боевики с детонаторами должны переноситься в сумках с жесткими ячейками (кассетах, ящиках), покрытых изнутри мягким материалом.

1.3.4. При совместной доставке средств инициирования и взрывчатых веществ взрывник (мастер-взрывник) может переносить не более 12 кг ВВ и 150 шт. СИ. Масса патронов-боевиков, переносимых взрывником, не должна превышать 10 кг.

При переноске в сумках ВВ без СИ норма может быть установлена не более 24 кг.

При переноске ВВ в заводской упаковке их количество должно находиться в пределах действующих норм переноски тяжестей.

1.3.5. В помощь взрывнику (мастеру-взрывнику) могут назначаться подносчики ВВ с обязательным указанием их фамилий и табельных номеров в соответствующей наряд-путевке на проведение ВР. Там же их личной подписью должно быть подтверждено получение соответствующего инструктажа. Штат подносчиков определяется руководителем взрывными работами предприятия и назначается приказом руководителя предприятия.

При движении к месту взрывания подносчики должны соблюдать осторожность и в течение всего времени пути находиться в пределах видимости взрывника (мастера-взрывника). При доставке ВМ в людских вагонетках вся

группа подносчиков с мастером-взрывником должна размещаться в одном вагоне. При доставке грузо-людскими конвейерами – мастер-взрывник должен быть в группе замыкающим.

Допускается поручать выполнение работ по доставке ВМ и оказывать помощь взрывнику (мастеру-взрывнику) при зарядании забоев одному и тому же лицу.

1.3.6. При доставке ВМ из мест хранения непосредственно к местам работ по разрешению руководителя предприятия (шахты, рудника и т. п.), ведущего взрывные работы, допускается совместная перевозка ВВ, СИ и ПВА при соблюдении следующих условий:

- 1) загрузки транспортного средства не более 2/3 его грузоподъемности;
- 2) размещения СИ в передней части транспортного средства в специальных, плотно закрывающихся ящиках с мягкими прокладками со всех сторон;
- 3) разделения ВВ и ящиков с СИ способами, исключающими соприкосновение упаковок с ВВ со специальными ящиками для СИ;
- 4) размещения порохов и перфораторных зарядов в заводской упаковке или в специальных ящиках и не ближе 0,5 м от других ВМ;
- 5) закрепления ящиков и других мест с ВМ, исключающего удары и трение их друг о друга.

Совместная перевозка ВМ, за исключением групп совместимости В и F, на специализированных автомобилях разрешается при их загрузке до полной грузоподъемности.

Автомобили, используемые для перевозки ВМ на территории Донецкой Народной Республики, должны быть предназначены для этих целей и приняты в эксплуатацию комиссией при участии представителей Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики и Министерства внутренних дел Донецкой Народной Республики. Результаты работы комиссии оформляются соответствующим актом.

При спуске-подъеме взрывников с ВМ и подносчиков с ВВ по наклонным выработкам в людских вагонетках на каждом сиденье должно находиться не более одного взрывника или подносчика.

Доставка ВМ грузопассажирскими конвейерами должна производиться согласно утвержденной руководителем взрывными работами предприятия технологии. С такой технологией доставки ВМ должны быть ознакомлены под подпись все лица, принимающие участие в таком виде работ.

1.3.7. Доставка к местам работы взрывников и подносчиков вместе с выданными им ВМ допускается только в автомобилях, предназначенных для этой цели.

1.3.8. Доставка ВМ в подземных условиях разрешается всеми видами и средствами шахтного транспорта, специально оборудованными для этих целей и отвечающими требованиям безопасной перевозки ВМ.

1.3.9. Шахта должна быть укомплектована специальными исправными вагонами для доставки ВВ и СИ в количестве, исключающем необходимость производить их доставку более чем в один прием.

Спец. вагоны для доставки ВМ с обоих боков должны быть обозначены полосой светлой несмываемой краски в направлении снизу вверх слева на право, шириной 120 мм. Так же с обеих сторон в левом верхнем углу светлой несмываемой краской должна быть нанесена аббревиатура «ВМ», высотой не менее 200 мм. В случае если существует необходимость доставки вагонов с ВМ по наклонным и горизонтальным горным выработкам без постоянного сопровождения, они должны иметь надежное верхнее перекрытие, с возможностью фиксации замком.

1.3.10. Запрещается доставка ВМ по стволу шахты во время спуска и подъема людей. При погрузке, разгрузке, перемещении ВМ по стволу шахты в околоствольном дворе и надшахтном здании возле ствола допускается присутствие только взрывника (мастера-взрывника), раздатчика, нагружающих и разгружающих ВМ рабочих, рукоятчика, стволового и лица надзора, ответственного за доставку ВМ.

1.3.11. Спуск-подъем ВМ по стволу шахты может проводиться только после того, как диспетчер (дежурный по шахте) известит об этом лицо технического надзора, ответственного за подъем.

Ящики и мешки с ВМ должны занимать не более двух третей высоты этажа клетки, но не превышать высоту дверей клетки.

1.3.12. При спуске в вагонетках ящики и мешки с ВМ не должны выступать выше бортов вагонеток, а сами вагонетки необходимо прочно закреплять в клетки.

Средства инициирования следует спускать (поднимать) отдельно от ВВ.

1.3.13. Разрешается одновременно спускаться или подниматься в одной клетке нескольким взрывникам с сумками с ВМ и подносчикам с сумками с ВВ, из расчета одного квадратного метра пола клетки на одного человека на этаже. При этом каждому из указанных лиц разрешается иметь при себе не более того количества ВВ, которое указано в пункте 1.3.4 настоящих Правил.

1.3.14. Спуск и подъем взрывников с ВМ и подносчиков с ВВ должны проводиться вне очереди.

1.3.15. Доставка ВМ по подземным выработкам должна осуществляться со скоростью не более 5 м/с. Машинист обязан трогать с места и останавливать подъемную машину, лебедку, электровоз и т. п. плавно, без толчков.

1.3.16. Доставка ВМ в подземных выработках должна проводиться при соблюдении следующих условий:

1) погрузочно-разгрузочные работы с ВМ разрешается проводить только в специально установленных местах;

2) при перевозке ВВ и СИ в одном составе, они должны находиться в различных вагонетках, разделенных таким количеством порожних вагонеток, при котором расстояние между вагонетками с ВВ и СИ, а также между этими вагонетками и электровозом было бы не менее 3 м. В составе, перевозящем ВМ, не должно быть вагонеток, загруженных другими грузами;

3) детонаторы должны перевозиться в транспортных средствах, футерованных изнутри деревом и закрытых сплошной крышкой из несгораемых материалов. Ящики, а также сумки и пакеты с этими СИ должны быть переложены мягким материалом и размещены по высоте в один ряд. Прочие ВМ разрешается перевозить в обычных транспортных средствах, загружая их до бортов;

4) перевозка ВВ контактными электровозами должна проводиться в вагонетках, закрытых сплошной крышкой из несгораемых материалов. Гранулированные ВВ допускается укрывать несгораемой тканью;

5) транспортные средства (составы) с ВМ спереди и сзади должны иметь специальные световые опознавательные знаки, со значением которых необходимо ознакомить всех работающих в шахте (руднике и т. п.);

6) при перевозке ВМ по горным выработкам водители встречного транспорта и люди, проходящие по этим выработкам, обязаны остановиться и пропустить транспортное средство с ВМ;

7) водители транспортных средств и все лица, связанные с доставкой ВМ, должны быть проинструктированы о правилах их перевозки;

8) при доставке ВМ рельсовым транспортом, кроме машиниста электровоза, взрывника или раздатчика, а также рабочих, связанных с перевозкой ВМ, в поезде никого не должно быть; сопровождающие лица должны размещаться в людской вагонетке в хвосте состава. Допускается пешее сопровождение поезда при движении его со скоростью, не превышающей скорости передвижения сопровождающих лиц;

9) доставка ВМ в специально оборудованных вагонетках, контейнерах, других емкостях, запертых на замок и опломбированных на складе ВМ, допускается без сопровождающих лиц;

10) доставка ВМ транспортными средствами с дизельным двигателем, в части требований к их техническому состоянию, должна осуществляться в соответствии с требованиями, определенными структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики. Допускается доставка ВВ (кроме содержащих гексоген и нитроэфиры) в ковшах погрузо-доставочных машин от мест их хранения к

местам взрывных работ при осуществлении дополнительных мер безопасности, согласованных со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.3.17. Спуск-подъем ВМ при проведении шурфов, оборудованных ручными воротками и лебедками, необходимо выполнять с соблюдением следующих условий:

- 1) в забое не должны находиться лица, не связанные со взрывными работами;
- 2) спуск-подъем ВМ осуществлять не менее чем двум лицам;
- 3) вороток или лебедку оборудовать храповыми устройствами или автоматически действующими тормозами, а прицепной крюк – предохранительным замком;
- 4) спуск-подъем ВВ проводить отдельно от СИ.

1.3.18. Спуск-подъем ВМ с применением лебедок по восстающим выработкам (печам) должен осуществляться в соответствии с проектом организации работ и паспортом на установку лебедки, утвержденным руководителем взрывными работами шахты (рудника).

1.4. Хранение взрывчатых материалов на местах проведения взрывных работ.

1.4.1. ВМ, доставленные к местам работ, до момента заряжания должны находиться в сумках или в заводской упаковке. При этом во всех случаях ВВ и СИ при хранении необходимо размещать отдельно.

1.4.2. Взрывчатые материалы на местах работ, а также заряженные шпурсы, скважины и т. п. запрещается оставлять без охраны. Порядок охраны должен устанавливаться руководителем взрывными работами предприятия (шахты, рудника, карьера и т. п.).

При проведении взрывных работ в населенных пунктах или внутри зданий (сооружений) ВМ должны находиться в изолированном помещении под охраной.

1.4.3. ВМ разрешается хранить до заряжания на местах работ (кроме подземных) в размере суточной потребности вне опасной зоны и сменной потребности в пределах опасной зоны, за исключением массовых взрывов, когда в опасной зоне может находиться под охраной подлежащее заряданию количество ВВ, но без СИ и патронов-боевиков.

1.4.4. Хранить ВВ в зарядных машинах (кроме лабораторий перфораторных станций) более суток запрещается.

1.4.5. У стволов шахт, устьев штолен и тоннелей при их проходке разрешается хранить ВМ в размере сменной потребности в будках или под навесами на расстоянии не ближе 50 м от ствола шахты или устьев штольни (тоннеля), а также от зданий и сооружений на поверхности.

1.5. Безопасные расстояния при проведении взрывных работ и хранения взрывчатых материалов.

1.5.1. Безопасные расстояния для людей при проведении взрывных работ (работ с ВМ) должны устанавливаться проектом или паспортом и быть такими, чтобы исключить несчастные случаи. За безопасное расстояние необходимо принимать наибольшее из рассчитанных по различным поражающим факторам.

1.5.2. Для защиты зданий и сооружений от сейсмического воздействия при взрывных работах и работах с ВМ, масса зарядов ВВ должна быть такой, при взрывании которой исключаются повреждения, нарушающие нормальное их функционирование.

1.5.3. При размещении на земной поверхности нескольких объектов с ВМ – хранилищ, открытых площадок, пунктов изготовления, подготовки ВВ и т. п. – между ними должны соблюдаться расстояния, исключающие возможность передачи детонации при взрыве ВМ на одном из объектов. Безопасные расстояния должны рассчитываться в соответствии с инструкцией по определению безопасных расстояний при проведении взрывных работ и хранении ВМ приведенной в приложении 15 к настоящим Правилам.

1.5.4. Для защиты людей, зданий, сооружений от поражающего и разрушительного действия ударной воздушной волны между местами возможного взрыва (хранения ВМ), нахождения людей и размещения охраняемых объектов должны вводиться и соблюдаться также устанавливаемые в соответствии с инструкцией по определению безопасных расстояний при проведении взрывных работ и хранении ВМ приведенной в приложении 15 к настоящим Правилам расстояния, обеспечивающие безопасность (опасная зона). При этом безопасные расстояния необходимо определять в отношении мест взрывов складов ВМ, площадок для хранения ВВ и СИ, мест отстоя, погрузки и разгрузки транспортных средств с ВМ и прочих объектов.

1.5.5. Безопасные расстояния для людей при проведении взрывных работ на открытой местности следует принимать не менее величин, указанных в приложении 16 к настоящим Правилам.

1.6. Сушка, измельчение, просеивание, наполнение оболочек взрывчатыми веществами и оттаивание ВВ.

1.6.1. Сушка, измельчение, просеивание, наполнение оболочек взрывчатыми веществами и оттаивание ВВ должны проводиться в сооруженных по проектам, предназначенных для этих целей помещениях, зданиях подготовки ВМ или на открытых площадках с навесом, расположенных на территории склада ВМ или вне его. При этом единовременная суммарная загрузка здания подготовки ВМ при выполнении указанных операций с ВВ не должна превышать 3 т.

1.6.2. Сушка, измельчение, просеивание ВВ и наполнение оболочек на открытом воздухе могут выполняться только в сухую погоду.

1.6.3. Сушка патронов ВВ на основе аммиачной селитры, имеющих влажность до 1,5%, может проводиться в заводской оболочке. При влажности таких ВВ более 1,5% их сушка должна проводиться россыпью. Температура воздуха в помещениях для сушки ВВ должна быть не выше 50 °С. Сушку дымного пороха необходимо проводить при температуре не выше 40 °С.

При сушке взрывчатых веществ столы и полки, на которых они раскладываются в помещении, должны отстоять от греющих поверхностей (печей, труб, радиаторов) не менее чем на 1 м.

1.6.4. Для сушки промышленных взрывчатых веществ разрешается использовать воздушные сушилки (шкафы, камеры) с температурой теплоносителей (воздуха) не выше 60 °С для ВВ, сенсibilизированных тротилом, а для ВВ, сенсibilизированных нитроэфирами, - с температурой не выше 30 °С. При этом калорифер с воздуходувкой должны размещаться в изолированном помещении или пристройке.

1.6.5. Запрещается измельчать ВВ, содержащие гексоген и нитроэфиры.

1.6.6. Оттаивание ВВ необходимо проводить в заводской упаковке на поверхностных складах в отапливаемых помещениях при температуре воздуха не выше 30 °С или в подземных складах ВМ. Для контроля за оттаиванием следует вести запись времени поступления и выдачи каждой партии.

1.7. Уничтожение взрывчатых материалов.

1.7.1. Уничтожение взрывчатых материалов, не отвечающих требованиям стандартов и ТУ, должно проводиться по письменному распоряжению руководителя взрывными работами предприятия (шахты, рудника, карьера и т. п.).

О каждом таком уничтожении ВМ взрыванием, сжиганием или растворением в воде согласно требованиям стандартов и ТУ, необходимо составлять акт с указанием количества и наименования уничтоженных взрывчатых материалов, причин и способа уничтожения. Акт составляется в

двух экземплярах, которые предназначены месту хранения ВМ и бухгалтерии предприятия.

1.7.2. Место для уничтожения ВМ должно оборудоваться по проекту.

1.7.3. Уничтожение ВМ должно выполняться взрывниками под руководством заведующего местом хранения ВМ или лица технического надзора, назначенного руководителем взрывными работами предприятия (шахты, рудника, карьера и т.п.).

1.7.4. Уничтожение взрыванием необходимо проводить при помощи доброкачественных ВМ. При этом патронированные ВВ подлежат уничтожению пачками, а детонаторы, ДШ и пиротехнические реле – в любой упаковке, зарытыми в землю или другими способами, исключающими разброс невзорвавшихся изделий.

1.7.5. Уничтожению сжиганием подлежат ВМ, не поддающиеся взрыванию.

Запрещается уничтожение сжиганием детонаторов и изделий с ними.

Безопасные расстояния при сжигании ВМ должны рассчитываться как при взрывании соответствующего количества ВВ.

1.7.6. Сжигание ВМ разрешается проводить только в сухую погоду в количествах, установленных руководством (инструкцией) по применению.

1.7.7. Взрывчатые вещества и ОШ необходимо сжигать отдельно, причем на костре разрешается сжигать за один прием не более 10 кг. При уничтожении сжиганием порохов они должны рассыпаться дорожками шириной не более 30 см при толщине слоя до 10 см и расстоянии между ними не менее 5 м. Одновременно разрешается поджигать не более трех дорожек с порохами.

Патроны ВВ при сжигании необходимо раскладывать в один слой так, чтобы они не соприкасались.

1.7.8. Запрещается сжигать ВМ в их таре. Перед сжиганием ВВ необходимо убедиться в отсутствии в них СИ. Непригодные к дальнейшему использованию ящики, коробки, бумага, мешки и т. п., в т. ч. со следами экссудата после осмотра и очистки от ВВ и СИ должны сжигаться отдельно от них.

1.7.9. Для поджигания костра с ВМ необходимо с подветренной стороны прокладывать ОШ или дорожку из легковоспламеняющегося материала длиной не менее 5 м. После поджигания взрывник должен немедленно удалиться в укрытие или за пределы опасной зоны. Поджигание может проводиться только после окончания всех подготовительных работ и вывода людей в безопасное место.

1.7.10. Костер должен быть настолько большим, чтобы в него не приходилось подкладывать горючий материал во время сжигания ВМ. Запрещается осмотр места сжигания до полного прекращения горения костра с ВМ.

1.7.11. Растворением в воде разрешается уничтожать только неводоустойчивые ВВ на основе аммиачной селитры и дымный порох. Растворение допускается проводить в бочках или иных сосудах. Нерастворимый осадок должен собираться и уничтожаться сжиганием.

1.7.12. По окончании уничтожения ВМ персонал, выполнявший соответствующие операции, в т. ч. руководитель работами, обязан убедиться в полном уничтожении изделий с ВВ.

1.8. Способы взрывания и обращение со средствами инициирования.

1.8.1. Взрывание с применением электродетонаторов.

1.8.1.1. Электродетонаторы перед выдачей их в работу (в том числе и повторно, после возврата из забоя на место хранения) должны быть проверены в специально отведенных и обустроенных местах согласно их инструкций (правил) по применению на соответствие установленным техническим характеристикам. Результаты проверки должны отражаться в специальном журнале с указанием даты и смены проверки, типа ЭД, номера партии и проверенного количества. Форма журнала устанавливается распоряжением руководителя взрывными работами предприятия.

1.8.1.2. Для проверки электродетонаторов перед выдачей их взрывникам (мастерам-взрывникам) для проведения взрывных работ на предприятии должны быть специальные приборы, предназначенные для этих целей, допущенные Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

Количество таких приборов должно быть установлено из расчета не менее двух на каждое место выдачи электродетонаторов в работу и еще один – резервный.

1.8.1.3. При проверке электродетонатор должен помещаться в футерованную металлическую трубку, за прозрачный щит или специальное устройство, исключающее поражение людей в случае взрыва детонатора и разрушения самого щита или устройства. Провода электродетонаторов после проведенного контроля их сопротивления должны быть замкнуты накоротко и в таком положении находиться до момента включения их во взрывную сеть. При выполнении этой операции на рабочем месте проверяющего разрешается иметь не более 100 электродетонаторов.

1.8.1.4. Перед выдачей электродетонаторов взрывникам (мастерам-взрывникам) для проведения взрывных работ, электродетонаторы должны быть промаркированы согласно требований п.п. 1.8.5. п. 1.8. настоящих Правил либо иным способом, согласованным с Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.8.1.5. Электровзрывные сети должны иметь исправную изоляцию и надежные электрические соединения.

Концы проводов и жил кабелей должны быть тщательно зачищены, плотно сращены и соединения (сростки) изолированы при помощи специальных зажимов или других средств.

В шахтах (рудниках), опасных по газу или пыли, провода электродетонаторов и электровзрывной сети должны соединяться только с применением специальных контактных зажимов.

1.8.1.6. Электровзрывная сеть должна быть двухпроводной. Использование воды, земли, труб, рельсов, канатов и т. п. в качестве одного из проводников запрещается. До начала заряжания взрывник обязан осмотреть взрывную магистраль, убедиться в ее исправности.

1.8.1.7. В шахтах (рудниках) опасных по газу или пыли, должны применяться электродетонаторы только с медными проводами. Это требование распространяется также на соединительные и магистральные провода (кабели) взрывной сети.

1.8.1.8. Запрещается монтировать электровзрывную сеть в направлении от источника импульса тока или включающего ток устройства к заряду.

1.8.1.9. В угольных шахтах перед монтажом электровзрывной сети из забоя удаляются все работники кроме мастера-взрывника, который непосредственно и монтирует цепь. В случае, если сечение выработки требует зарядание верхних шпуров с полка, мастеру-взрывнику разрешается оставлять в помощь помощника для подачи проводов электродетонаторов и уборки полка от забоя.

1.8.1.10. После монтажа электровзрывной сети необходимо проверить ее проводимость специально предназначенными для этих целей приборами, допущенными Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

Количество таких приборов должно быть в наличии участка взрывных работ не менее чем количество взрывных приборов, согласованное структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики согласно требований п.п. 1.8.1.22 настоящих Правил.

1.8.1.11. В случае возможности определения фактического сопротивления электровзрывной сети и выявления расхождения величин измеренного и расчетного сопротивлений более чем на 10 %, необходимо устранить неисправности, вызывающие отклонения от расчетного.

При невозможности измерить сопротивление электровзрывной сети допускается по разрешению лица технического надзора, руководящего проведением взрывания, ограничиться проверкой ее токопроводимости.

1.8.1.12. Постоянная взрывная магистраль должна быть постоянно замкнута накоротко до момента подключения цепи забоя к взрывному прибору, и находиться не ближе 100 м от места взрывания.

1.8.1.13. Перед взрыванием скважинных и камерных зарядов необходимо так же руководствоваться требованиями п. 1.8.1.10 и п. 1.8.1.11 настоящих Правил.

1.8.1.14. Включение тока для взрывания должно проводиться из безопасного места (места укрытия мастера-взрывника). Взрывной прибор должен иметь специальные клеммы для подсоединения магистральных проводов электровзрывной сети. Подсоединение магистральных проводов к взрывному прибору следует проводить в месте укрытия взрывника. При проведении массовых взрывов включение тока может осуществляться только по команде руководителя массового взрыва.

1.8.1.15. Концы проводов смонтированной части электровзрывной сети должны быть замкнуты накоротко на все время, предшествующее подсоединению их к проводам следующей части электровзрывной сети. Запрещается присоединение проводов уже смонтированной части электровзрывной сети к следующим проводам, пока противоположные концы последних не замкнуты накоротко.

1.8.1.16. Концы магистральных проводов электровзрывной сети также должны быть замкнуты в течение всего времени до присоединения их к клеммам прибора или устройства, подающего импульс тока для взрывания.

1.8.1.17. При дублировании электродетонаторов во избежание перепутывания проводов основных и дублирующих электродетонаторов провода каждого из них должны быть свиты, а по окончании заряжания смотаны в отдельные «бунтики». При проведении массовых взрывов провода основной и дублирующих электровзрывных сетей должны быть замаркированы.

1.8.1.18. Перед заряданием забоя со всех электроустановок, кабелей, контактных и воздушных проводов и других источников электроэнергии (в т. ч. источников опасных электромагнитных излучений), действующих в зоне

монтажа электровзрывной сети, по указанию руководителя взрывными работами в этом забое напряжение должно быть снято.

В подземных условиях в зону монтажа электровзрывной сети необходимо включать выработки, в которых монтируется такая сеть.

На земной поверхности в зону монтажа электровзрывной сети должна включаться поверхность, ограниченная контуром, на 50 м превышающим контур электровзрывной сети, независимо от высоты подвески проводников электрического тока, а при прострелочно-взрывных работах в скважинах – соответственно на 10 м.

1.8.1.19. При проведении ВР с применением электродетонаторов должны осуществляться утвержденные руководителем взрывными работами предприятия (шахты, рудника и т. п.) и согласованные со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики дополнительные меры защиты от блуждающих токов (применение защищённых электродетонаторов, исключение повторного использования соединительных проводов, обязательное применение специальных зажимов для изоляции скруток проводов и др.).

1.8.1.20. При монтаже электровзрывной сети в подземных выработках допускается не отключать находящиеся в пределах зоны монтажа осветительные электрические сети, напряжением не более 42 В, вентиляторы местного проветривания и аппаратуру в исполнении РО.

1.8.1.21. Взрывные приборы и взрывные стационарные устройства должны содержаться в условиях, исключающих доступ к ним посторонних лиц. Ключи от приборов во время проведения взрывных работ должны находиться у старшего взрывника (мастера-взрывника). Взрывные приборы необходимо хранить на местах хранения ВМ или в стационарных взрывных станциях (в случае, если таковые применяются).

1.8.1.22. Ежегодно начальником структурного подразделения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, по представлению руководителя взрывными работами шахты, согласовывается на время действия Режимов проведения взрывных работ, минимально необходимое количество исправных взрывных приборов, необходимых предприятию для проведения ВР при соблюдении требований настоящих Правил.

Такое количество приборов должно быть не менее предполагаемого максимального количества взрывных работ в наступающем году в наиболее нагруженную производственную смену в сутки с учетом требований согласованных Режимов проведения взрывных работ и настоящих Правил.

Количество исправных взрывных приборов, имеющих в наличии на предприятии, не может быть менее оговоренного в первом абзаце настоящего подпункта.

1.8.1.23. Все применяемые взрывные приборы должны быть исправны и допущены Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики к постоянному применению по их прямому назначению.

1.8.1.24. Порядок хранения и возвращения на место хранения ВМ взрывных приборов (машинок) регламентируется Инструкцией о руководстве взрывными работами предприятия.

1.8.1.25. Запрещается проводить электрическое взрывание непосредственно от силовой или осветительной сети, а так же без предназначенных для этого устройств.

1.8.1.26. При взрывании с применением электродетонаторов выход взрывника из укрытия после взрыва разрешается не ранее, чем через 5 мин. и только после отсоединения электровзрывной сети от источника тока и замыкания ее накоротко.

1.8.1.27. Если после включения тока взрыва не произошло, взрывник обязан отсоединить от прибора (источника тока) электровзрывную сеть, концы ее замкнуть накоротко, взять с собой ключ от прибора (ящика, в котором находится взрывное устройство) и только после этого выяснить причину отказа. Выходить из укрытия в таком случае разрешается не ранее, чем через 10 мин, независимо от типа применяемых электродетонаторов.

1.8.1.28. Взрывные приборы (машинки) перед выдачей взрывникам (мастерам-взрывникам) должны быть проверены на соответствие их установленным техническим характеристикам, в том числе на величину силы тока, импульса тока, а на шахтах (рудниках), опасных по газу и (или) пыли, кроме этого на длительность импульса и величину напряжения в соответствии с их установленными стандартами, паспортами и инструкциями.

Указанную проверку должны выполнять специально подготовленные рабочие участка взрывных работ. Результаты проверок перед выдачей приборов взрывникам (мастерам-взрывникам) должны быть занесены в специальный журнал, форма которого утверждается распоряжением руководителя взрывными работами предприятия. Запрещается выдавать в работу взрывной прибор, не прошедший такую проверку.

1.8.1.29. Для проверки взрывных приборов перед выдачей их в работу на предприятии должны использоваться предназначенные для этих целей специальные исправные приборы, допущенные Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики к постоянному применению.

Количество таких приборов должно быть установлено из расчета не менее двух на каждое место выдачи взрывных приборов в работу и один – резервный.

1.8.1.30. Взрывные приборы, находящиеся в стационарных взрывных пунктах на угольных шахтах и объектах геологоразведки, опасных по газу или пыли, должны проверяться в местах их установки не реже одного раза в 15 дней, согласно требований подпункта 1.8.1.28 настоящих Правил с отметкой в специальном журнале, форма которого утверждается руководителем взрывными работами предприятия.

1.8.1.31. Постоянные взрывные магистрали не реже одного раза в 15 дней должны проходить испытание сопротивления изоляции поверенными средствами измерительной техники, развивающими напряжение не менее 1000 В при применении взрывных приборов до 1000 В и не менее 1500 В при применении взрывных приборов, развивающих напряжение до 1500 В. При этом сопротивление изоляции относительно земли и между жилами кабеля должно составлять не менее 100 кОм.

1.8.1.32. Взрывные станции и постоянные взрывные магистрали должны монтироваться и эксплуатироваться согласно требований, изложенных в п. 1.8.6 настоящих Правил.

1.8.2. Электроогневое и огневое взрывание.

1.8.2.1. Электроогневое взрывание должно проводиться с учетом соответствующих требований пункта 1.8.1 настоящих Правил.

1.8.2.2. Огневой способ инициирования зарядов разрешается применять только в тех случаях, когда он не может быть заменен электроогневым или электрическим.

1.8.2.3. Зажигательные и контрольные трубки необходимо поджигать тлеющим фитилем, отрезком огнепроводного шнура или специальными приспособлениями. Спичкой разрешается зажигать трубку только при взрывании одиночного заряда.

1.8.2.4. При огневом взрывании длины ОШ в зажигательных трубках должны быть рассчитаны так, чтобы обеспечивался отход взрывника от зарядов на безопасное расстояние или в укрытие.

Длина каждой зажигательной трубки должна составлять не менее 1 м; конец ОШ должен выступать из шнура не менее чем на 25 см.

1.8.2.5. При поджигании пяти и более трубок наземной поверхности для контроля времени, затрачиваемого на зажигание, должна применяться контрольная трубка, изготовленная из капсуля-детонатора с бумажной гильзой.

Контрольную трубку необходимо поджигать первой; она должна иметь длину ОШ не менее чем на 60 см короче по сравнению со шнуром самой короткой из применяемых зажигательных трубок, но не менее 40 см.

В подземных условиях, для той же цели, должен применяться контрольный отрезок ОШ. Он используется для поджигания зажигательных трубок. После окончания поджигания зажигательных трубок или после взрыва КД контрольной трубки (сгорания контрольного отрезка шнура), а также при затухании контрольного отрезка все взрывники обязаны немедленно удалиться на безопасное расстояние или в укрытие.

1.8.2.6. Контрольная трубка при взрывании на земной поверхности должна размещаться не ближе 5 м от зажигательной трубки, поджигаемой первой, и не на пути отхода взрывников.

1.8.2.7. В зарядах из пороха огнепроводный шнур зажигательной трубки не должен соприкасаться с ВВ заряда.

1.8.2.8. Сращивать ОШ запрещается. При дублировании зажигательных трубок их необходимо поджигать одновременно.

1.8.2.9. Взрывник должен вести счет взорвавшихся зарядов. Если выполнить это требование невозможно или какой-либо заряд не взорвался, подходить к месту взрывания разрешается не ранее, чем через 15 мин после последнего взрыва.

При отсутствии отказов разрешается подходить к месту взрыва не ранее чем через 5 мин после последнего взрыва.

1.8.3. Взрывание с применением детонирующего шнура.

1.8.3.1. Работа с детонирующим шнуром (резка, соединение с пиротехническим реле и т. д.) должна выполняться способами, указанными в инструкциях (руководствах) по его применению.

Взрывание основной и дублирующей сетей ДШ должно проводиться от одного инициатора.

1.8.4. Неэлектрическое взрывание.

1.8.4.1. Обращение с НСИ должно осуществляться в соответствии с требованиями настоящих Правил, ТУ на соответствующие НСИ и руководств по их применению. В этом случае необходимо обеспечивать надежное соединение элементов системы и принимать меры по недопущению повреждения волноводов и капсулей-детонаторов.

1.8.4.2. Запрещается применять комплекты НСИ, имеющие вмятины, коррозию, трещины на боковой поверхности и донной поверхности капсуля-

детонатора, трещины, прорези, проколы на волноводах или негерметизированные концы волноводов.

Перед применением комплекты НСИ следует проверять на наличие таких дефектов.

1.8.4.3. Длину волноводов следует выбирать с учетом глубины шпура или скважины, глубины размещения патрона-боевика в заряде и расстояния между зарядами. Минимально допустимая длина активного участка волновода (расстояние от места инициирования до КД) должна быть не менее 60 см.

1.8.4.4. Фактическое замедление между взрывами смежных групп зарядов следует определять, учитывая замедление поверхностных КД и длину поверхностных волноводов между группами зарядов.

1.8.4.5. Поверхностные соединители волноводов следует размещать вблизи скважин, а сами волноводы – закреплять около устья скважин до окончания заряжания и забучивания зарядов.

1.8.4.6. Для предотвращения извлечения волноводов из поверхностных соединителей свободные концы волноводов, выходящие из поверхностных соединителей, следует связывать простыми узлами. Длина этого (пассивного) участка волновода должна быть не менее 8 см.

1.8.4.7. Во время монтажа взрывной сети волноводы запрещено натягивать.

Запрещается наступать на волноводы, смонтированные взрывной сети, или наезжать на них транспортными средствами.

1.8.4.8. В случае применения в поверхностной сети ДШ волноводы должны касаться шнура только в точках инициирования, а сам ДШ необходимо натягивать и размещать не ближе 100 см от волноводов.

Соединение ДШ с волноводом необходимо выполнять с помощью соединителя или соединять ДШ прямым узлом, не допускающим деформации волновода.

1.8.4.9. Иницирующий элемент (ДШ, ЭД, КД) поверхностной сети должен касаться всех волноводов в месте инициирования для обеспечения надежности их срабатывания. Места соединения волноводов с ЭД и КД необходимо надежно фиксировать.

1.8.4.10. Элементы НСИ, не отвечающие требованиям ТУ, подлежат уничтожению в соответствии с требованиями настоящих Правил.

Перед уничтожением необходимо отрезать бухту (кольцо) волновода на расстоянии не менее 3 мм от КД. Волновод следует сжигать на открытых площадках, а КД – уничтожать взрывом в установленном порядке.

1.8.5. Маркирование обжимными устройствами электродетонаторов и капсулей детонаторов в металлических гильзах.

1.8.5.1. В каждой организации, компании, объединении, комбинате (тресте) и на самостоятельной шахте (далее предприятии), использующих в процессе своей хозяйственной деятельности электродетонаторы и капсули детонаторы, должна быть составлена Инструкция по маркированию электродетонаторов и капсулей детонаторов в металлических гильзах обжимными устройствами.

1.8.5.2. Разработанная инструкция утверждается руководителем взрывными работами предприятия и согласовывается со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.8.5.3. С момента введения в действие на предприятии такой инструкции запрещается выдавать и применять для проведения взрывных работ средства инициирования, маркированные иными способами и средствами. Выдаваться немаркированные СИ могут только согласно наряд-накладной на перемещение взрывчатых материалов с одного места хранения ВМ на другое.

1.8.5.4. Маркирование СИ заключается в выдавливании на их гильзах маркировочных знаков обжимными устройствами маркираторами. Перед головкой маркировочной на деревянном или металлическом основании должен быть закреплен щиток из оргстекла толщиной не менее 8 мм или другого материала, обеспечивающего удовлетворительную видимость и безопасность работы оператора.

1.8.5.5. Настройка и техническое обслуживание маркиратора, а также маркирование СИ должны осуществляться в соответствии с паспортом завода-изготовителя маркировочной головки. Приказом руководителя предприятия должно быть назначено лицо, ответственное за ремонт и плановое обслуживание маркираторов, прошедшее соответствующее обучение и проверку знаний комиссией предприятия.

1.8.5.6. При маркировании СИ по периметру гильзы в направлении с лева на право наносятся шесть буквенно-цифровых знаков, означающих:

один буквенный знак – индекс буква «Д», обозначающий применение средств инициирования на территории Донецкой Народной Республики;

три цифровых знака справа от буквенного – индекс предприятия, организации, учреждения, использующие СИ (устанавливаются приказом Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики);

два буквенных знака справа от цифровых – индекс взрывника (мастера-взрывника) – присваивается приказом по предприятию.

На предприятии следует иметь не менее 25 % резервных индексов для присвоения их мастерам-взрывникам.

При ведении взрывных работ группой мастеров-взрывников следует производить маркирование СИ индексом старшего мастера-взрывника.

Присвоенный мастеру-взрывнику индекс, при переводе его на другую работу или увольнении должен быть законсервирован на срок не менее 3 лет. По истечении этого срока он может быть присвоен другому мастеру-взрывнику. Этот же срок распространяется на порядок присвоения индекса новому предприятию.

1.8.5.7. Нанесение (выдавливание) маркировочных знаков на СИ должно производиться на 1,0÷3,0 мм ниже нижнего зига заводского обжима гильзы (соединения КД с электровоспламенителем).

Маркировочные знаки должны быть нанесены равномерно и четко без нарушения герметичности маркируемого ЭД.

1.8.5.8. Электродетонаторы после маркирования должны проверяться на соответствие значения электрического сопротивления, указанного в документации завода-изготовителя, а также на отсутствие (наличие) трещин на корпусе ЭД. Допускается замерять электрическое сопротивление ЭД при нахождении его в маркировочной головке после нанесения на его гильзу маркировочных индексов. В случае образования трещин на гильзах или отклонения значений определенного электрического сопротивления ЭД от указанных заводом-изготовителем, такие изделия подлежат уничтожению в соответствии с требованиями настоящих Правил.

1.8.5.9. Маркированные изделия должны храниться в кассетах, футерованных изнутри войлоком, в шкафах или на стеллажах. На каждую кассету наносится индекс, присвоенный мастеру-взрывнику. Кассета должна вмещать максимальное количество маркированных изделий, необходимых для выполнения мастером-взрывником работ согласно наряд-путевке.

Кассеты, предназначенные для хранения маркированных СИ на расходном складе ВМ, могут быть изготовлены из дерева или фанеры толщиной не менее 5 мм. Такие же требования распространяются на кассеты, предназначенные для хранения СИ в подземных раздаточных камерах ВМ.

1.8.5.10. Все места выдачи ЭД в работу должны быть обеспечены маркировочным устройством. На расходных складах должны быть резервные маркировочной головки и резервные комплекты клейм.

1.8.5.11. Маркираторы и шкафы (стеллажи) для хранения кассет с маркированными изделиями должны располагаться в камере для проверки электродетонаторов, определяются проектом строительства места хранения ВМ и указаны в паспорте на его эксплуатацию.

При выборе места расположения маркираторов необходимо учитывать

следующее:

1) маркираторы должны располагаться в специально оборудованных камерах расходного склада ВМ. Допускается располагать маркираторы в камерах для проверки ЭД;

2) при установке в одной камере расходного склада ВМ нескольких маркираторов, каждый из них должен быть отгорожен от другого деревянными перегородками толщиной не менее 10 см и высотой не менее 50 см или металлическими листами толщиной не менее 5 мм и высотой не менее 50 см;

3) при необходимости производить маркирование ЭД непосредственно в подземной раздаточной камере ВМ, местом расположения маркиратора может служить рабочий стол раздатчика, изолированный деревянной стенкой толщиной не менее 10 см со стороны хранения ЭД или ВВ. Это требование является не обязательным, если ВМ хранятся в металлических шкафах;

4) при маркировке ЭД запрещается размещать на столе более одной пачки детонаторов;

5) к столу для маркировки ЭД предъявляются такие же требования, как и к столу для их проверки;

6) в камере выдачи ВМ расходного склада ВМ допускается хранить для каждого мастера-взрывника не более суточной потребности маркированных ЭД.

1.8.5.12. В зависимости от специфики и объема взрывных работ на расходных складах ВМ указанием руководителя взрывными работами по предприятию могут быть установлены следующие варианты выдачи мастерам-взрывникам маркированных ЭД:

1) комплектация дежурным по месту хранения ВМ для каждого мастера-взрывника смены необходимого количества ЭД и маркировка их. Если в кассете мастера-взрывника имеется остаток маркированных ЭД, дежурный должен набрать и промаркировать только недостающие до заявленного количества ЭД;

2) комплектация дежурным по месту хранения ВМ для каждого взрывника необходимого количества ЭД из числа заранее промаркированных. Для реализации такого варианта должно быть проведено предварительное маркирование ЭД и хранение их в шкафу (на стеллаже).

1.8.5.13. При обслуживании мастеров-взрывников в подземных раздаточных камерах ВМ и маркирование ЭД следует производить либо заранее на расходном складе ВМ, либо непосредственно в раздаточной камере или при условии выполнения требований пунктами 1.8.5.10 и 1.8.5.12 настоящих Правил.

1.8.5.14. Мастер-взрывник, получив маркированные СИ, должен убедиться в соответствии нанесенных маркировочных знаков его индексу и после расписаться в Книге учета выдачи и возврата ВМ, а после проведения взрывных работ отчитаться об использовании ВМ в соответствии порядком

учета взрывчатых материалов промышленного назначения.

1.8.5.15. При возврате мастером-взрывником неиспользованных маркированных СИ раздатчик должен поместить их в персональную кассету мастера-взрывника, предварительно подвергнув их наружному осмотру, контролю электрического сопротивления и качества изоляции проводов (визуально).

1.8.5.16. При маркировании СИ неправильным набором маркировочных знаков или получении на промаркированных изделиях нечетких отпечатков, такие СИ не должны выдаваться в работу и подлежат уничтожению. Уничтожению подлежат также маркированные СИ в случае увольнения мастера-взрывника или перевода его на другую работу.

1.8.5.17. Во время отпуска, командировки или болезни мастера-взрывника, маркированные изделия могут храниться не более 3-х месяцев. По истечении этого срока, а также в случае появления коррозии на гильзах маркированных СИ они и электродетонаторы, не прошедшие проверку перед выдачей мастерам-взрывникам для проведения ВР должны быть уничтожены согласно требований настоящих Правил.

1.9. Изготовление патронов-боевиков, зажигательных и контрольных трубок.

1.9.1. Изготовление патронов-боевиков.

1.9.1.1. Патроны-боевики должны изготавливаться на местах проведения работ или в других местах, установленных руководителем взрывными работами предприятия (шахты, рудника, карьера и т. п.), в количествах, требующихся для взрывания зарядов за один прием.

При проходке стволов шахт с поверхности патроны-боевики должны изготавливаться в будках.

1.9.1.2. Детонатор должен вводиться в патрон-боевик на всю длину и надежно фиксироваться согласно инструкций по применению такого вида ВВ. При этом используемые для образования углублений иглы необходимо изготавливать из материалов, не дающих искр и не корродирующих от взаимодействия с ВВ.

1.9.1.3. Патроны-боевики из прессованных или литых ВВ разрешается изготавливать только из патронов (шашек) с гнездом заводского изготовления. Расширять или углублять имеющееся гнездо запрещается.

1.9.1.4. При изготовлении патронов-боевиков из порошкообразных патронированных ВВ с применением ДШ конец детонирующего шнура в

патроне должен завязываться узлом или складываться не менее чем вдвое; разрешается обматывать детонирующий шнур вокруг патрона ВВ.

1.9.1.5 Неиспользованные патроны-боевики подлежат уничтожению взрыванием в порядке, установленном руководителем взрывными работами предприятия (шахты, рудника, карьера и т. п.).

1.9.2. Изготовление зажигательных и контрольных трубок.

1.9.2.1. Зажигательные и контрольные трубки должны изготавливаться взрывниками (раздатчиками ВМ) в отдельном помещении здания подготовки ВМ; в подземном складе – в камере для изготовления зажигательных трубок.

При взрывных работах продолжительностью не более шести месяцев, с разрешения руководителя предприятия (шахты, рудника, карьера и т. п.) изготовление зажигательных и контрольных трубок допускается проводить в отдельных приспособленных для этого помещениях, палатках, под навесом или под открытым небом.

1.9.2.2. При изготовлении зажигательных и контрольных трубок на столе исполнителя этой работы может находиться не более 100 капсулей-детонаторов с соответствующим количеством отрезков огнепроводного шнура.

Изготовленные зажигательные трубки должны сортироваться по длине, сворачиваться в круг и укладываться на полки. Контрольные трубки следует связывать в пачки шпагатом, они могут находиться на тех же полках.

Каждая контрольная трубка должна иметь четко видимый невооруженным глазом отличительный знак.

1.9.2.3. Перед изготовлением зажигательной (контрольной) трубки каждый капсуль-детонатор должен быть осмотрен на чистоту внутренней поверхности гильзы и отсутствие внутри нее каких-либо частиц. При наличии частиц, последние удаляются только осторожным постукиванием открытым дульцем капсуля-детонатора о ноготь пальца.

Запрещается извлекать из гильзы капсуля-детонатора соринки введением в нее каких-либо приспособлений, а также выдуванием.

1.9.2.4. Огнепроводный шнур должен вводиться в капсуль-детонатор до соприкосновения с чашечкой последнего прямым движением без вращения.

1.9.2.5. Закрепление ОШ в капсуле-детонаторе с металлической гильзой должно проводиться путем равномерного обжатия края гильзы у дульца при помощи специального прибора (головки маркировочной).

До обеспечения предприятий головкой маркировочной допускается применять для закрепления огнепроводного шнура ранее использовавшиеся приспособления. При обжиме запрещается надавливать на то место капсуля-детонатора, где находится взрывчатый состав.

Закрепление ОШ в бумажных гильзах необходимо проводить с применением предназначенных для этого приборов или путем обматывания конца ОШ прорезиненной лентой (ниткой или бумажной лентой) до размеров внутреннего диаметра капсюля-детонатора с последующим прямым (без вращения) вводом его в дульце капсюля или затягивания ниткой (шпагатом) дульца гильзы детонатора.

1.9.2.6. Выдергивать или вытягивать ОШ, закрепленный в капсюле-детонаторе, запрещается.

1.10. Учет взрывчатых материалов.

1.10.1. Все субъекты и объекты хозяйствования, выполняющие работы связанные с обращением со взрывчатыми материалами, обязаны вести отдельный учет прихода и расхода ВМ по каждому месту их хранения.

1.10.2. Учет взрывчатых материалов представляет собой выполнение действий, направленных на определение и подтверждение личной подписью прихода, либо расхода взрывчатых веществ и(или) средств инициирования на местах их хранения или проведения взрывных работ.

Учет взрывчатых материалов на местах их хранения осуществляют лица, назначенные приказом руководителя предприятия.

Общий учет взрывчатых материалов по каждому месту хранения ВМ с последующей передачей данных в бухгалтерию предприятия, должен вестись только одним должностным лицом, назначенным приказом руководителя предприятия (заведующий местом хранения ВМ), либо лицом, исполняющим его обязанности на время его отсутствия (болезнь, отпуск, командировка).

1.10.3. Учет доставленных на место хранения взрывчатых материалов производится на основании заводских (транспортных) документов и наряд-накладной.

1.10.4. На всех местах хранения взрывчатых материалов, в случае количественного изменения ВМ, должен вестись их учет ежедневно в Книге учета прихода и расхода ВМ (приложение 9 к настоящим Правилам) и ежемесячно в Книге учета выдачи и возврата ВМ (приложение 25 к настоящим Правилам) согласно графика работы предприятия, определенного в Трудовом коллективном договоре.

Страницы в указанных книгах должны быть пронумерованы, прошнурованы и скреплены печатью структурного подразделения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики. Учет взрывчатых материалов по каждому наименованию осуществляется отдельно.

1.10.5. На каждом месте хранения ВМ должна быть заведена отдельная Книга прихода и расхода ВМ, в которую заносится информация о приходе и (или) расходе взрывчатых материалов на место хранения.

Книгу учета прихода и расхода взрывчатых материалов ведет заведующий местом хранения ВМ.

Остаток взрывчатых материалов каждого наименования подсчитывается и заносится в книгу в начале следующих производственных суток, но не позднее суток после оприходования последнего, за истекшие производственные сутки, расходного документа по месту хранения.

В Книгу прихода и расхода ВМ делаются записи на основании информации, отраженной в наряд-путевках и наряд-накладных.

1.10.6. Книга учета выдачи и возврата взрывчатых материалов предназначена для складов и раздаточных камер ВМ, где производится выдача взрывникам взрывчатых материалов для проведения взрывных работ, а так же прием от них остатков ВМ, возвращенных из забоев. Книгу ведет лицо, производящее выдачу или прием ВМ. В эту книгу производятся записи согласно наряд-путевкам на проведение взрывных работ.

В конце каждых суток необходимо подсчитывать, сколько и каких (по наименованию) взрывчатых материалов израсходовано, и под чертой записывать их расход (выданные взрывчатые материалы, за исключением возвращенных). Подсчитанный итог количества израсходованных за сутки взрывчатых материалов заносится в Книгу учета выдачи и возврата ВМ соответствующего места хранения.

Книга выдачи и возврата ВМ должна постоянно находиться в месте хранения ВМ, на которое она была заведена до момента окончания свободных страниц. Книга может быть выдана с места хранения ВМ только по письменному распоряжению руководителя предприятия или по требованию органов Министерства внутренних дел Донецкой Народной Республики, Министерства Государственной Безопасности Донецкой Народной Республики, Прокуратуры Донецкой Народной Республики либо Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики. В случае выноса Книги с места хранения, выдача ВМ до момента возврата ее назад, запрещается.

Вместо изъятой книги на место хранения ВМ может быть заведена новая книга только по согласованию с органом, ее изъявшим.

1.10.7. Регистрация индивидуальных заводских номеров изделий с взрывчатыми веществами, а также данные маркировки средств инициирования осуществляются в Книге учета выдачи и возврата ВМ во время выдачи их взрывникам.

Разрешается согласно порядка, оговоренного приказом руководителя предприятия, по согласованию со структурным Подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, указывать не полные номера выдаваемых патронов и

пачек с патронами ВВ, а только их окончательную часть. Такой порядок не должен вызывать затруднений при последующем определении полного номера выданных патронов ВВ.

При выдаче ВВ взрывникам (мастерам-взрывникам) патронами ВВ поштучно в Книге выдачи и возврата ВМ необходимо после заводских номеров в скобках или через дефис указывать количество выданных патронов с одинаковыми номерами.

1.10.8. Перемещение взрывчатых материалов с одного места хранения на другое осуществляется по наряд-накладной (приложение 17 к настоящим Правилам). При этом передача ВМ с одного объекта на другой, принадлежащим разным субъектам ведения хозяйства, а так же при использовании дорог общего пользования, осуществляется согласно требований статей глав 3 и 4 Закона Донецкой Народной Республики «О перевозке опасных грузов».

Наряд-накладную выписывает бухгалтерия субъекта хозяйствования, в ведении которого находится место хранения ВМ, отдающее ВМ, в четырех экземплярах. Ее подписывает руководитель и главный (старший) бухгалтер, регистрирует бухгалтерия с указанием порядкового номера, даты выдачи и наименования получателя.

Наряд-накладную получателю выдает бухгалтерия для предъявления на месте хранения взрывчатых материалов вместе с доверенностью на их получение.

Заведующий местом хранения ВМ или раздатчик после выдачи взрывчатых материалов обязан один экземпляр наряд-накладной хранить вместе с Книгой прихода и расхода ВМ, второй - выдать получателю как сопроводительный документ, а третий и четвертый вместе с доверенностью получателя - передать в бухгалтерию субъекта ведения хозяйства, в ведении которого находится место хранения ВМ.

Во время передачи ВМ из одного места хранения на другое, принадлежащее одному субъекту хозяйствования, наряд-накладную выписывают в трех экземплярах. Такую наряд-накладную допускается с бухгалтерией предприятия не согласовывать.

Заведующий местом хранения взрывчатых материалов, выдав ВМ, два экземпляра наряд-накладной должен оставить на месте хранения ВМ, а один выдать получателю как сопроводительный документ.

При доставке ВМ с одного места хранения на другое поставщик, который получил ВМ, и заведующий местом хранения ВМ или раздатчик, который выдал ВМ, подписывают наряд-накладную.

В случае если при приеме ВМ в графе «кол-во и №№ ящиков» наряд-накладной указать номера всех ящиков принятых ВМ не представляется возможным (если заводом-изготовителем такая нумерация предусмотрена), допускается их указывать в произвольной форме на обратной стороне наряд-накладной. В таком случае лица, осуществляющие прием-передачу ВМ, под

записанными данными своими подписями подтверждают правильность указанной информации.

1.10.9. Выдача ВМ взрывникам (мастерам-взрывникам) для проведения взрывных работ осуществляется по наряд-путевке (приложение 27 к настоящим Правилам).

В наряд-путевке мастера-взрывника в графе «таб. номер» кроме его номера через дробь должен быть указан его индивидуальный двухзначный буквенный маркировочный индекс, присвоенный приказом руководителя предприятия. Так же в наряд-путевке указывается режимное время проведения взрывных работ, а также, при необходимости, фамилии и табельные номера подносчиков ВВ от места хранения ВМ в забой и помощников мастера-взрывника при зарядании забоя.

В зависимости от типа применяемых электродетонаторов на предприятии, приказом руководителя предприятия по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, может быть изменена форма наряд-путевки на проведение взрывных работ.

Наряд-путевка выписывается и оформляется лицом технического надзора участка, имеющего право выдачи наряда, непосредственно на сменном наряде перед сменой, в которой по этой наряд-путевке планируется проведение взрывных работ.

Лицо участкового технического надзора, выписавшее наряд-путевку, назначает должностное лицо сменного надзора участка, которое будет руководить взрывными работами в смене и нести ответственность за их безопасное проведение, с обязательным указанием фамилии ответственного в наряд-путевке.

На шахтах и рудниках наряд-путевку на этом же сменном наряде дополнительно согласовывается руководством участка взрывных работ, участка вентиляции и утверждается лицом, выдающим (согласовывающим) общешахтный сменный наряд.

В наряд-путевке лицо, выдавшее ВМ с места его хранения и лицо, получившее от него ВМ (взрывник, мастер-взрывник), должны своими подписями подтвердить факт выдачи-приема с указанием даты и своей фамилии. Такой же порядок должен соблюдаться при возврате ВМ на место хранения.

Если мастеру-взрывнику назначается подносчик(ки) взрывчатых веществ к месту проведения ВР, они должны в специальном журнале выдачи ВВ подносчикам, находящемся на месте хранения ВМ (приложение 39 к настоящим Правилам) и в наряд-путевке возле своей фамилии, личной подписью подтвердить факт количественного наличия полученных ВВ для подноски (доставки) их в забой.

После проведения взрывных работ взрывник (мастер-взрывник), на имя которого выписана наряд-путевка, а также лицо технического надзора, руководившее работами в смене, подтверждают своими подписями в наряде-

путевке фактический расход взрывчатых материалов и возвращают наряд-путевку заведующему местом хранения ВМ или раздатчику. Остатки взрывчатых материалов (в случае их образования) по окончании рабочей смены с наряд-путевкой сдаются на место хранения ВМ, откуда они были выданы.

Взрывчатые материалы не выдаются взрывникам (мастерам-взрывникам), которые не отчитались о расходе ранее полученных взрывчатых материалов.

На месте хранения ВМ наряд-путевка является основанием для записи выданных взрывчатых материалов в Книгу учета выдачи и возврата ВМ, а заполненная, при завершении отчета мастера-взрывника по окончании работ, для их списания их в той же Книге.

В наряд-путевке в обязательном порядке должны указываться фамилии лиц, поставивших свои подписи.

1.10.10. Приказом руководителя предприятия должен быть определен порядок хранения использованных и действующих Книг учета прихода и расхода ВМ, Книг выдачи и возврата ВМ, наряд-путевок и наряд-накладных, зарегистрированных в этих Книгах.

Допускается хранить вышеуказанные книги непосредственно на местах хранения ВМ. Использованные наряд-путевки и наряд-накладные должны храниться вместе с Книгой учета прихода и расхода ВМ. Допускается приказом руководителя предприятия хранение Книги (Книг) учета прихода и расхода ВМ, использованных наряд-путевок и наряд-накладных на рабочем месте заведующего местом хранения ВМ.

Так же приказом руководителя предприятия должен быть обозначен порядок нумерации наряд-путевок и наряд-накладных по предприятию. Если на предприятии эксплуатируется два и более места хранения ВМ, нумерация таких документов не должна вызывать затруднений с определением места хранения взрывчатых материалов по которому согласно этих документов осуществился приход или расход ВМ.

1.10.11. В книге учета прихода и расхода ВМ, наряд – накладной, книге учета выдачи и возврата ВМ и наряд – путевке (приложения 9, 17, 25 и 27 к настоящим Правилам) не допускаются записи карандашом, помарки, подчистки цифровых записей, а так же их нечеткие, неразборчивые или непонятные записи.

Любая ошибочная запись должна быть исправлена и такое исправление оговорено «Исправлено верно» либо «Вычеркнутому верить» лицом, ее допустившим. Исправления должны проводиться путем перечеркивания ошибочных, написания новых цифр и подтверждаться подписью лица, внесшего исправления. Если на листе более одной ошибочной записи, каждая запись об исправлении должна четко означать, какая именно ошибка была исправлена и оговорена.

Все оригиналы таких приходно-расходных документов должны храниться на предприятиях не менее трех лет.

1.10.12. На каждом месте хранения ВМ и в нарядной участка взрывных работ должны быть образцы подписей лиц, имеющих право подписи наряд-накладных на выдачу ВМ, право сменного согласования наряд-путевок на проведение ВР, а также образцы подписей подносчиков ВВ и лиц, имеющих право подтверждать фактический расход ВМ. Образцы подписей удостоверяются подписью руководителя предприятия.

Выдача взрывчатых материалов по указанным выше документам, подписанным другими лицами, запрещается.

1.10.13. Порядок учета взрывчатых материалов в раздаточных камерах ВМ аналогичен установленному для складов взрывчатых материалов.

1.10.14. Операции по выдаче взрывчатых материалов взрывникам (мастерам-взрывникам) для проведения взрывных работ и прием от них остатков взрывчатых материалов на базисном складе осуществляются по приказу руководителя субъекта хозяйствования.

1.10.15. Учет взрывчатых материалов во время проведения взрывных работ выполняют взрывники.

Общий учет взрывчатых материалов на блоке, подлежащему заряданию, осуществляет старший взрывник, на которого выписана наряд-путевка.

1.10.16. Учет взрывчатых материалов при испытании и уничтожении осуществляется аналогично учету ВМ при проведении взрывных работ.

1.10.17. На стационарных и передвижных пунктах изготовления взрывчатых веществ в условиях предприятий, которые проводят взрывные работы, осуществляют учет массы компонентов, используемых для изготовления ВВ, массы изготовленных взрывчатых веществ, а также производственных отходов. Результаты учета фиксируют аналогично учету взрывчатых материалов на складах ВМ.

1.10.18. Масса взрывчатых веществ, их компонентов или промежуточных продуктов, загруженных в транспортные, зарядные, транспортно-зарядные и зарядно-смесительные машины, должна быть зарегистрирована, а загрузочные и разгрузочные люки машин опломбированы.

1.10.19. Бухгалтерия предприятия должна вести учет прихода и расхода взрывчатых материалов на основании документов, которые подаются заведующим местом хранения ВМ или ответственным лицом, осуществляющим учет прихода и расхода взрывчатых материалов на стационарных и передвижных пунктах изготовления ВВ.

1.10.20. Проверка правильности учета, хранения и наличия взрывчатых материалов проводится ежемесячно лицами, назначенными приказом

руководителя предприятия. Периодически, не реже раза в квартал проверка правильности хранения ВМ производится комиссиями предприятия при участии представителей Министерства внутренних дел Донецкой Народной Республики, аварийно-спасательной службы территориального органа Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Донецкой Народной Республики, в зоне которого находится предприятие и структурного подразделения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.10.21. Во время проверки правильности учета, хранения и наличия взрывчатых материалов на местах хранения и пунктах изготовления взрывчатых веществ в условиях предприятий, которые проводят взрывные работы, разрешается не распаковывать нераскрытые ящики, мешки, пакеты, коробки и контейнеры в случае отсутствия повреждения упаковок и целостности пломб на них.

Если заводом-изготовителем не предусмотрено наличие заводских пломб на ящиках и коробках с ВМ или имеется возможность доступа к ВМ без нарушения заводской упаковки, допускается, после их первого подробного подсчета, пломбировка (опечатка) ящиков (коробок) личной пломбой заведующего местом хранения взрывчатых материалов, исключающей возможность непосредственного доступа к ВМ без ее нарушения, и в дальнейшем, при подсчетах допускается такой ящик или коробку не вскрывать, а находящееся там количество ВМ принимать исходя из упаковочных данных завода-изготовителя.

При приеме-передаче смены дежурными по месту хранения ВМ должен быть произведен обязательный подсчет всех хранящихся ВМ с отметкой в книге приема-передачи смены по месту хранения ВМ.

1.10.22. Проверка количества электродетонаторов, капсулей-детонаторов, пиротехнических средств инициирования в раскрытых ящиках проводится в тамбуре хранилища, в отдельной камере или вне хранилища. При этом изделия нужно выкладывать на столы, отвечающие установленным требованиям.

1.10.23. В случае выявления в ходе проверки недостатка или излишков взрывчатых материалов лица, их выявившие, должны незамедлительно об этом поставить в известность руководителя предприятия, органы Министерства внутренних дел Донецкой Народной Республики и Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики для принятия соответствующих мер.

1.11. Реализация избытка взрывчатых материалов промышленного назначения или таких, потребность в использовании которых отпала.

1.11.1. Реализованными могут быть взрывчатые материалы промышленного назначения, включенные в перечень взрывчатых материалов, допущенных к постоянному производству и применению, пригодные к использованию по назначению и имеющие неповрежденную заводскую упаковку. Фактическое наличие и соответствие взрывчатых материалов указанным требованиям проверяет Покупатель.

1.11.2. Право на приобретение избытка взрывчатых материалов предоставляется покупателю при условии наличия у него следующей разрешительной документации:

- 1) разрешительного документа на выполнение работ повышенной опасности (взрывных работ), выданного Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики;
- 2) разрешения на проведение взрывных работ;
- 3) свидетельства на приобретение взрывчатых материалов.

1.11.3. Копии этих документов вместе с письмом-ходатайством о приобретении избытка взрывчатых материалов и платежным поручением покупатель предоставляет собственнику избытка взрывчатых материалов, который проверяет достоверность и правомерность предоставленных документов (правильность оформления, наличие печатей, подписей, срок действия).

1.11.4. Собственник отпускает покупателю избыток взрывчатых материалов по наряд-накладной, один экземпляр которой передается покупателю как сопроводительный документ. Два экземпляра наряд-накладной вместе с платежным поручением покупателя передаются в бухгалтерию собственника, один остается на его складе взрывчатых материалов. Реализованный избыток взрывчатых материалов собственник снимает со своего баланса путем соответствующей записи в книге учета прихода и расходов взрывчатых материалов.

1.11.5. Вместе с избытком взрывчатых материалов собственник передает покупателю техническую документацию (руководство по применению, сертификат соответствия и т.д.) на реализованный взрывчатый материал.

1.12. Порядок технического расследования и учета случаев утрат и образования излишков взрывчатых материалов а так же случаев выявления несоответствия изделий ВВ требованиям изготовителя к их маркировке.

1.12.1. Расследованию подлежат все случаи утрат (хищения, разбрасывания, потери) и образования излишков взрывчатых материалов, происшедших на предприятиях, в организациях и на объектах, расположенных на территории Донецкой Народной Республики.

1.12.2. Расследование имеет целью установить обстоятельства и причины происшествия, выявить допущенные нарушения установленного порядка хранения, учета, охраны, перевозки и использования ВМ, а также определить виновных лиц и меры по предупреждению подобных случаев.

1.12.3. Каждый случай утраты ВМ должен быть зарегистрирован на предприятии, где он произошел, в специальном журнале регистрации случаев утрат взрывчатых материалов (приложение 11 к настоящим Правилам) и в Государственном Комитете горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.12.4. Руководитель предприятия, организации о случае утраты ВМ должен незамедлительно сообщить в Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, Министерство внутренних дел, Прокуратуру и Министерство Государственной Безопасности Донецкой Народной Республики, а также вышестоящей хозяйственной организации. Руководители предприятий, не сообщившие о случае утраты ВМ, несут ответственность за это, как за скрывание несчастного случая.

1.12.5. Руководитель предприятия (технический руководитель работ) обязан принять меры по обеспечению сохранности документов и предметов, связанных с фактом утраты взрывчатых материалов, и до прибытия комиссии прекратить на месте происшествия все работы, кроме связанных с предупреждением возможных дальнейших утрат ВМ, со спасением людей и ликвидацией аварии, а также принять меры к розыску утраченных ВМ.

1.12.6. Все случаи утрат ВМ расследуют комиссии, в с участием представителей Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики (председатель комиссии), Министерства внутренних дел Донецкой Народной Республики, предприятия и вышестоящей хозяйственной организации.

Комиссия назначается приказом (распоряжением) Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики по согласованию с руководителями организаций (предприятий), направляющих своих представителей для участия в работе комиссии.

1.12.7. Состав комиссии по техническому расследованию обстоятельств и причин утраты взрывчатых материалов, приведшей к чрезвычайному происшествию, определяется Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики и соответствующим министерством и ведомством по согласованию с Министерством внутренних дел Донецкой Народной Республики.

1.12.8. Расследование несчастных случаев, связанных с утратами ВМ, должно осуществляться в соответствии с Положением о порядке технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах и на производственных объектах, не относящихся к ним, утвержденным приказом Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики от 14 октября 2015 года №426 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 05 ноября 2015 года под регистрационным №711, с дополнениями и изменениями, внесенными приказом Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики от 27 ноября 2015 года №482, зарегистрированными в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 21 декабря 2015 года под регистрационным №839, с учетом требований настоящих Правил.

1.12.9. Представители Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики имеют право, в отдельных случаях, самостоятельно проводить техническое расследование обстоятельств и причин случаев утрат ВМ и по результатам расследования принимать решения в пределах своей компетенции в соответствии с действующим законодательством.

1.12.10. До выяснения обстоятельств утраты взрывчатых материалов и принятия мер по устранению ее причин, структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики у предприятия может быть изъято разрешение на право проведения взрывных работ (работ со взрывчатыми материалами) (приложение 2 к настоящим Правилам).

1.12.11. Комиссия по техническому расследованию случая утраты ВМ по прибытии на место обязана незамедлительно приступить к расследованию и в десятидневный срок составить акт технического расследования случая утраты (хищения, разбрасывания, потери) взрывчатых материалов по форме, указанной в приложении 26 к настоящим Правилам.

1.12.12. По требованию комиссии администрация предприятия обязана:

- 1) в случае необходимости пригласить для участия в расследовании специалистов для создания экспертной комиссии;
- 2) предоставить всю техническую документацию необходимую для расследования случая утраты взрывчатых материалов;
- 3) провести технические расчеты, лабораторные исследования, испытания и другие необходимые работы;
- 4) предоставить транспорт, средства связи и рабочее помещение, необходимые для расследования;
- 5) обеспечить печать и размножение необходимых материалов;
- 6) обеспечить беспрепятственный доступ к месту происшествия.

Расходы на проведение технических расчетов, лабораторных исследований, испытаний и других работ, проводимых приглашенными специалистами, оплачивает предприятие, на котором произошел случай утраты ВМ.

1.12.13. Члены комиссии имеют право в ходе расследования получать письменные и устные объяснения от руководителей предприятия, его структурных подразделений, свидетелей, очевидцев и других лиц.

Каждое письменное объяснение подписывается лицом, его предоставившим, а протокол опроса, кроме опрашиваемого лица, подписывается также членом комиссии, составившим этот протокол.

1.12.14. В случае необходимости председатель комиссии по техническому расследованию случая утраты ВМ своим распоряжением назначает экспертную комиссию.

Вопросы, требующие рассмотрения экспертной комиссией, и заключение с выводами экспертной комиссии оформляются письменно.

1.12.15. Материалы расследования случаев утрат взрывчатых материалов должны включать:

- 1) акт технического расследования случая утраты ВМ;
- 2) протокол осмотра места происшествия;
- 3) эскиз места происшествия с необходимыми размерами, подписанный членами комиссии, проводившими осмотр и лицом, составившим эскиз (маркшейдер, начальник цеха или участка);
- 4) письменные пояснения (протоколы опросов) должностных лиц, свидетелей, очевидцев и других лиц;
- 5) справки и медицинские заключения, подтверждающие возможность допуска соответствующих лиц к работе по профессии и обращению с ВМ;
- 6) выписки из проектов, паспортов буровзрывных работ, местных инструкций и руководств, книги учета прихода и расхода взрывчатых материалов, книги учета выдачи и возврата взрывчатых материалов, копии наряд-накладных и наряд-путевок, справки с указанием материального ущерба;
- 7) заключение экспертной комиссии (в случае ее создания);
- 8) другие документы, характеризующие производственную обстановку и обстоятельства случая утраты ВМ.

1.12.16. Оформление материалов технического расследования возлагается на администрацию предприятия, которая по списку, составленному комиссией, не позднее 5-ти дней после завершения расследования производит их рассылку с копией своего приказа об обстоятельствах и причинах утраты ВМ и мерах по предупреждению подобных случаев вышестоящей хозяйственной организации и Государственному Комитету горного и технического надзора Донецкой Народной Республики – по два экземпляра, по одному экземпляру – органам прокуратуры и внутренних дел.

Необходимость направления материалов в другие адреса определяется председателем комиссии по техническому расследованию.

1.12.17. Оригиналы документов, включенных в материалы технического расследования, хранятся на предприятии, на котором произошла утрата ВМ, в течение 45 лет.

1.12.18. Администрация предприятия на основании актов технического расследования отчитывается о случаях утрат взрывчатых материалов в Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

1.12.19. Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики и его структурные подразделения систематически проводят анализ причин происшедших случаев утрат ВМ и по результатам их анализа принимают необходимые профилактические меры по недопущению повторения подобных случаев.

1.12.20. Руководитель предприятия (организации) в случае выявления излишков ВМ должен незамедлительно запретить выдачу ВМ с места хранения, где излишки были выявлены, и сообщить в Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, органы внутренних дел и вышестоящую хозяйственную организацию. Руководители предприятий, которые не сообщили о случае выявления излишков ВМ, несут ответственность, как за попытку хищения ВМ.

1.12.21. В случае если излишек был установлен при вскрытии ящика (коробки) с ненарушенной заводской опломбировкой – в целом выдача ВМ с места хранения не запрещается, а запрещается только выдача ВМ с этого вскрытого ящика (коробки) до окончания работы комиссии. В таком случае в состав комиссии по согласованию включается представитель предприятия-поставщика ВМ.

1.12.22. Руководитель предприятия (технический руководитель работ) обязан принять меры по обеспечению сохранности документов и предметов, связанных с фактом образования излишков взрывчатых материалов, и до прибытия комиссии прекратить на месте происшествия все работы, кроме связанных со спасением людей и ликвидацией аварии.

1.12.23. Все случаи выявления образования излишков расследует комиссия, под председательством представителя предприятия, при участии по согласованию представителей Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики и вышестоящей хозяйственной организации. Участие представителя местного органа внутренних дел в работе комиссии принимается по согласованию.

Состав комиссии утверждается приказом (распоряжением) руководителя предприятия по согласованию с руководителями организаций (предприятий), направляющих своих представителей для участия в расследовании.

1.12.24. Результаты работы комиссии оформляются актом в произвольной форме с указанием обстоятельств и причин происшествия. По окончании расследования комиссия принимает решение о возможности дальнейшей выдачи ВМ. Кроме того, по результатам работы комиссии должны быть разработаны мероприятия недопущению в дальнейшем образования излишков ВМ.

1.12.25. Руководитель предприятия (организации) в случае выявления несоответствия изделий ВВ требованиям изготовителя к их маркировке должен незамедлительно запретить выдачу из ящика или пачки ВВ, в которых такой факт был установлен, до окончания работы комиссии по расследованию этого случая, а так же сообщить в Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики и в вышестоящую хозяйственную организацию.

1.12.26. Все случаи выявления несоответствия изделий ВВ требованиям изготовителя к их маркировке расследует комиссия, под председательством представителя предприятия, в состав которой входят по согласованию представители поставщика ВВ и вышестоящей хозяйственной организации. Участие представителя органа внутренних дел в комиссии не обязательно.

Состав комиссии утверждается приказом (распоряжением) руководителя предприятия по согласованию с руководителями организаций (предприятий), направляющих своих представителей для участия в расследовании.

1.12.27. Результаты работы комиссии оформляются актом в произвольной форме с указанием обстоятельств и причин происшествия. По окончании расследования комиссия принимает решение о возможности дальнейшей выдачи ВВ. Кроме этого, по результатам работы комиссии разрабатываются меры по недопущению использования ВВ с нестандартной маркировкой.

II. Общие правила проведения взрывных работ

2.1. Основные положения.

2.1.1. Взрывание зарядов взрывчатых веществ должно осуществляться по технической документации (проектам, паспортам, актам опытного взрывания, паспортам разового взрывания и схемам разового взрывания). С такими документами персонал, осуществляющий буровзрывные работы, должен быть ознакомлен под роспись.

2.1.1.1. На открытых горных работах взрывные работы осуществляются согласно следующей утвержденной проектно-технической документацией:

1) типовой проект проведения взрывных работ (массовых взрывов, дробления негабаритных кусков горной массы, приведение отметок горизонтов до проектных);

2) паспорт проведения взрывных работ (конкретного массового взрыва, конкретного взрыва с дробления негабаритных кусков горной массы, по приведению отметок горизонтов до проектных);

3) паспорт проведения специальных взрывных работ (взрывные работы по строительству поверхностных сооружений циклично-поточной технологии и т.д.).

2.1.1.2. На подземных горных работах взрывные работы осуществляются согласно с такой утвержденной проектно-технической документацией:

1) паспорт проведения взрывных работ по дроблению негабаритов и устранения (ликвидации) пробок в дучках и рудоспусках;

2) паспорт проведения взрывных работ на проведение горных выработок;

3) проект проведения специальных взрывных работ (специальный проект на массовый взрыв при разрушении межкамерного целика, посадку вскрыши на всю высоту этажа и ликвидации пустот, экспериментальные массовые взрывы с применением аппаратуры для выполнения научно-исследовательских работ);

4) проект проведения взрывных работ по проведению камуфлетного взрывания, пластового и не пластового торпедирование;

5) режимы проведения взрывных работ;

6) типовой проект проведения взрывных работ с общим весом зарядов взрывчатых веществ до 5 тонн (кроме угольных шахт);

7) типовой проект проведения взрывных работ с общим весом зарядов взрывчатых веществ свыше 5 тонн;

8) технический расчет массового взрыва и распорядок его проведения с общим весом зарядов взрывчатых веществ до 5 тонн;

9) технический расчет массового взрыва и распорядок его проведения с общим весом зарядов взрывчатых веществ свыше 5 тонн;

10) технический расчет на проведение взрывных работ по отбойки горного массива с применением предупредительного заряжения скважин и подрыва их по графику.

2.1.1.3. Специальные виды взрывных работ, указанных в п.п. 1.2.8.4 п. 1.2.8 настоящих Правил, осуществляются в соответствии с утвержденной проектно-технической документацией.

2.1.1.4. В случае проведения взрывных работ на руднике, карьере, разрезе и т.д., а так же объектах, на которых выполняются взрывные работы своими силами типовой проект проведения взрывных работ и проект проведения специальных взрывных работ вводятся в действие распорядительным документом руководителя рудника, карьера, разреза и т.д., после получения

положительной экспертной оценки и согласования со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики. Структурное подразделение Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики в течение 20 рабочих дней после регистрации заявления согласовывает типовой проект или проект проведения взрывных работ либо принимает решение об отказе в согласовании с надлежащим обоснованием.

2.1.1.5. Решение об отказе согласования типового проекта или проекта проведения взрывных работ принимается структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики в случае непредставления субъектом хозяйствования вышеупомянутых документов и (или) их оформления с отступлением от требования действующего законодательства.

Паспорт проведения взрывных работ в этом случае разрабатывается техническими службами рудника, карьера, разреза и т.д. и утверждается техническим руководителем рудника, карьера, разреза и т.д.

2.1.1.6. В случае проведения взрывных работ на руднике, карьере, разрезе и т.д. подрядным способом типовой проект проведения взрывных работ и проект специальных взрывных работ, разработанные техническими службами рудника, карьера, разреза и т.д., на объектах которых выполняются взрывные работы, вводятся в действие распорядительным документом руководителя этого рудника, карьера, разреза и т.п. по согласованию с руководителем подрядной организации, которая выполняет взрывные работы после получения положительной экспертной оценки и согласования со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

Паспорт проведения взрывных работ в этом случае разрабатывается техническими службами рудника, карьера, разреза и т.д., на объектах где выполняются взрывные работы, по согласованию с руководителем подрядной организации, которая выполняет взрывные работы.

2.1.1.7. В случае проведения взрывных работ на руднике, карьере, разрезе и т.д. подрядным способом типовой проект проведения взрывных работ и проект проведения специальных взрывных работ, разработанные техническими службами подрядчика, выполняющего взрывные работы, вводятся в действие распорядительным документом руководителя этого субъекта хозяйствования по согласованию с руководителем рудника, карьера, разреза и т.д. - заказчика взрывных работ после получения положительной экспертной оценки и согласования со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

Паспорт проведения взрывных работ в этом случае разрабатывается техническими службами подрядчика, выполняющего взрывные работы,

утверждается его руководителем по согласованию с руководителем рудника, карьера, разреза и т.д. - заказчика взрывных работ.

2.1.1.8. Ввод в действие типового проекта проведения взрывных работ или проекта проведения специальных взрывных работ осуществляется распорядительным документом руководителя рудника, карьера, разреза и т.д. после получения положительной экспертной оценки и согласования с Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

2.1.1.9. Проектно-техническая документация на ведение взрывных работ, разработанная в соответствии с требованиями проектирования взрывных работ и требований законодательства и нормативных правовых актов, подлежит согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

2.1.1.10. При отсутствии норм на проектирование взрывных работ проектно-техническая документация согласовывается с Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

2.1.1.11. Руководитель взрывными работами шахты утверждает следующие документы и изменения к ним:

- 1) типовой проект проведения взрывных работ с общим весом зарядов взрывчатых веществ до 5 тонн (кроме угольных шахт);
- 2) типовой проект проведения взрывных работ с общим весом зарядов взрывчатых веществ свыше 5 тонн;
- 3) технический расчет массового взрыва и распорядок его проведения с общим весом зарядов взрывчатых веществ до 5 тонн;
- 4) технический расчет массового взрыва и распорядок его проведения с общим весом зарядов взрывчатых веществ свыше 5 тонн;
- 5) паспорт проведения взрывных работ на проведение горных выработок;
- 6) паспорт проведения взрывных работ по дроблению негабаритов и по устранению (ликвидации) пробок в дучках и рудоспусках;
- 7) технический расчет на проведение взрывных работ по отбойки горного массива с применением опережающего заряжения скважин и подрыва их по графику.

2.1.1.12. Техническим руководителем (главным инженером) шахты утверждаются следующие документы:

- 1) специальный проект массового взрыва с разрушения межкамерного целика, посадки кровли на всю высоту этажа и ликвидации пустот;
- 2) проект на экспериментальные массовые взрывы с применением аппаратуры для выполнения научно-исследовательских работ.

2.1.1.13. На угольных шахтах, в случае проведения взрывных работ своими силами, техническая документация на проведение взрывных работ разрабатывается техническим отделом шахты, на которой проводятся взрывные работы, согласовывается со участком взрывных работ, вентиляции и техники безопасности и утверждается руководителем взрывными работами предприятия.

2.1.1.14. На угольных шахтах в случае проведения взрывных работ сторонним субъектом хозяйствования техническая документация на проведение таких работ разрабатывается техническим отделом подрядчика, который проводит взрывные работы, согласовывается с участком взрывных работ, вентиляции и техники безопасности, руководителем взрывными работами на угольной шахте и утверждается руководителем взрывными работами подрядчика.

2.1.1.15. Типовые проекты проведения взрывных работ подлежат пересмотру в соответствии с требованиями действующего законодательства и с учетом внедрения в производство субъектом хозяйствования новой техники и технологии проведения взрывных работ.

2.1.1.16. При разработке проектно-сметной документации на проведение буровзрывных работ помимо настоящих Правил необходимо руководствоваться другими действующими нормативными документами.

2.1.1.17. Проектные решения должны обеспечивать безопасность проведения буровзрывных работ, высокий технический уровень и экономическую эффективность. Они должны предусматривать внедрение передовых методов организации труда и комплексной механизации взрывных работ, мероприятий по обеспечению сохранности взрывчатых материалов ВМ, а также дальнейшему совершенствованию технико-экономических показателей производства.

2.1.1.18. Проектирование буровзрывных работ должно осуществляться с учетом наиболее рационального и экономичного использования рабочей силы, материальных и денежных ресурсов, обеспечения высокого качества и низкой себестоимости работ, высокой производительности труда.

2.1.1.19. Проектная документация на проведение буровзрывных работ может разрабатываться в одну (рабочий проект) или две (проект и рабочая документация) стадии. Проектная документация на БВР в строительстве разрабатывается в виде проекта (раздела) в составе проекта организации строительства (далее - ПОС), в виде рабочей документации и в виде проекта проведения работ (далее - ППР), составляемого на основе рабочей документации.

2.1.1.20. Согласно требований настоящих Правил проекты БВР необходимо составлять: для скважинных, камерных и котловых зарядов, в том числе при выполнении взрывных работ на строительных объектах, валке зданий и сооружений, простреливании скважин, ведении дноуглубительных и ледоходных работ, подводных взрывных работ, проведения иных специальных взрывных работ.

2.1.1.21. Другие взрывные работы, за исключением случаев, особо оговоренных в настоящих Правилах, могут выполняться по паспортам или входящим в ППР технологическим картам, отвечающим требованиям к проектной документации на взрывные работы. В зависимости от характера выполняемых работ по усмотрению главного инженера предприятия, ведущего взрывные работы, разрешается разработка краткого ППР.

2.1.1.22. ППР утверждаются главным инженером предприятия, ведущего взрывные работы, и генеральным подрядчиком (подрядчиком, заказчиком). В случае необходимости проектная документация согласовывается в установленном порядке с другими организациями.

2.1.1.23. В целях ускорения начала несложных буровзрывных работ и в аварийных ситуациях краткие проекты разрешается утверждать руководителю взрывными работами. К несложным относятся взрывные работы вне населенных пунктов, когда в опасной зоне не ведутся строительные и другие работы, отсутствуют действующие подземные и наземные сооружения, коммуникации и т.п. Разрешение на утверждение таких проектов руководителем взрывными работами должно быть оформлено приказом по предприятию.

2.1.1.24. Проектная документация разрабатывается в минимально необходимом объеме. Графические материалы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующего законодательства и иметь общепринятые условные обозначения. В документации должны даваться ссылка на исходные данные и прилагаемые материалы (чертежи, таблицы, схемы и т.п.).

2.1.1.25. Каждому проекту присваивается порядковый номер. Текст проекта и все прилагаемые материалы должны быть пронумерованы, иметь оглавление и аннотацию, помещаемые в начале проекта.

2.1.1.26. Проекты на проведение БВР должны составляться на основании задания на проектирование, оформленного в установленном порядке. Задание на проектирование должно содержать все необходимые исходные данные для проектирования буровзрывных работ на объекте. Задание на проектирование буровзрывных работ должно быть утверждено заказчиком, а при выполнении

работ по субподрядному договору задание должно быть согласовано с генеральным проектировщиком и утверждено генеральным подрядчиком.

2.1.1.27. В задании на проектирование должны быть указаны цель, место и условия проведения буровзрывных работ, их объем, сроки организации и выполнения работ. В случае необходимости указываются также наименование организации генерального проектировщика и генерального подрядчика, источники финансирования.

2.1.1.28. При наличии объектов и сооружений в зоне проведения взрывных работ в задании указываются характеристики и особые условия по обеспечению их сохранности.

2.1.1.29. Основной перечень позиций для составления задания на проектирование.

- 1) наименование объекта;
- 2) основание для проектирования;
- 3) наименование организации — исполнителя буровзрывных работ;
- 4) требования к выполнению научно-исследовательских и экспериментальных работ при проектировании (если такие необходимо выполнить);

5) условия работ (особые требования к взрывным работам, стесненные условия, сохранность окружающей среды и т.п.). При нахождении в опасной зоне зданий и сооружений указать допустимую степень их повреждения, допустимую скорость колебания грунта в основании и другие требования к сохранности объектов от воздействия взрыва.

6) район, пункт и площадка, где будут производиться работы; климатические условия; внешние транспортные связи;

7) вид работ (рыхление грунта в траншее и котловане, дробление фундаментов, уплотнение грунта, валка здания, дноуглубительные работы и т.п.). При рыхлении грунта или взрывах на выброс в камерно-скальных выемках указать параметры сооружения (глубину, ширину понизу и поверху, откосы бортов и т.п.) допустимые перебуры бортов и дна выемки, требования к развалу взорванной породы и т.п.

8) Объем работ (годовой, общий по объекту, очереди);

9) режим работы предприятия, объекта (круглосуточный, сезонный, трехсменный и т.д.);

10) сроки начала и окончания работ, календарные графики;

11) свойства разрабатываемых грунтов (группа пород по СНиП, физико-механические свойства грунтов, материал разбираемых конструкций и его свойства и т.п.);

12) высота разрабатываемого уступа;

13) наличие бурового оборудования, электроэнергии;

14) оборудование для погрузочно-транспортных работ;

15) требования к кусковатости (размер кондиционного куска, допустимый процент выхода негабарита и т.п.);

16) требуемый запас взорванной горной массы;

17) наличие и местонахождение склада ВМ;

18) при ведении работ по дроблению взрывом железобетонных фундаментов в цехах следует указать условия проведения взрывных работ в подготовительный период и при остановке производственного процесса, время проведения работ, виды укрытий и их наличие, возможные места хранения сменного запаса ВМ, маршруты движения спецмашины и взрывников по цеху;

19) при ведении взрывных работ по обрушению зданий, сооружений, валке труб и т.п. приводятся конструктивные данные, план конструкции на уровне подбоя и необходимые разрезы, указывается направление валки (трубы), если оно задается и т.д.;

20) при ведении подводных взрывных работ необходимо указать уровень воды и глубину водоема над местом взрыва, колебания уровня, скорость течения, мутность воды, рельеф дна, наличие и мощность наносов, наличие валунов на дне и их размеры, рыбохозяйственное значение акватории, наличие разрешения органов рыбнадзора на проведение взрывных работ, наличие плавсредств для проведения буровзрывных работ, на ситуационном плане с указанием сетей и коммуникаций в районе работ отмечается судоходность акватории, прикладываются план и разрезы выемки, схема замера отметок дна.

21) источник и наличие финансирования работ;

22) применяемые районные и льготные коэффициенты к расчету зарплаты, обоснование их применения.

При составлении конкретного технического задания учитываются только те вопросы, которые имеют непосредственное отношение к разрабатываемому проекту и конкретному объекту работ.

2.1.1.30. К заданию на проектирование прилагаются:

1) ситуационный план объекта с нанесенными зданиями, сооружениями, дорогами, наземными и подземными коммуникациями, линиями электропередач и другими промышленными и гражданскими объектами в районе проведения взрывных работ;

2) перечень и характеристики охраняемых сооружений, объектов, коммуникаций;

3) геологические профили района взрывных работ;

4) проект организации строительства (выписка из проекта);

5) проект горных работ (календарный план горных работ);

6) сметы (выписки из смет) на выполняемые работы;

7) другие необходимые материалы и чертежи.

2.1.2. Проекты необходимо составлять для взрывания скважинных, камерных, котловых зарядов, в т. ч. при выполнении взрывных работ на строительных объектах, валке зданий и сооружений, простреливании скважин, ведении дноуглубительных и ледоходных работ, работ на болотах, подводных

взрывных работ, при взрывании горячих массивов, выполнении промышленных и сейсморазведочных работ, проведении иных специальных работ.

Другие взрывные работы, за исключением специальных, а так же оговоренных в настоящих Правилах случаев, должны выполняться по паспортам.

2.1.3. Каждое предприятие, ведущее взрывные работы с применением массовых взрывов, должно иметь типовой проект массовых взрывов, являющийся базовым документом при разработке проектов для конкретных условий. На объектах строительства массовые взрывы необходимо проводить в соответствии с проектами проведения буровзрывных работ (рабочими чертежами).

Типовой проект должен утверждаться и вводиться в действие приказом руководителя предприятия (строительства). При выполнении взрывных работ подрядным способом типовой проект составляется и утверждается предприятием – «подрядчиком» по согласованию с предприятием – «заказчиком».

2.1.4. Проекты буровзрывных (взрывных) работ подлежат утверждению руководителем взрывными работами предприятия (рудника, карьера и т. п.) и должны содержать решения по безопасной организации работ с указанием основных параметров буровзрывных работ, способам инициирования зарядов, расчетам сопротивления взрывных сетей, конструкциям зарядов и патронов-боевиков, расходу ВМ, определению опасной зоны и охране этой зоны с учетом объектов, находящихся в ее пределах (здания, сооружения, коммуникации и т. п.), проветриванию района взрывных работ и другим мерам безопасности, дополняющим в конкретных условиях буровзрывных работ требования настоящих Правил.

При попадании в опасную зону объектов другого предприятия (организации) его руководитель должен письменно оповещаться не менее чем за сутки о месте и времени проведения взрывных работ.

2.1.5. Паспорта должны утверждаться руководителем взрывными работами шахты, рудника, карьера и т. п. того предприятия, которое ведет взрывные работы. Паспорта должны составляться и применяться согласно требований настоящих Правил. По разрешению руководителя взрывными работами предприятия (шахты, рудника, карьера и т. д.) допускается вместо опытных взрываний использовать результаты взрывов, проведенных в аналогичных условиях.

Паспорт должен содержать:

- 1) схему расположения шпуров (скважин) или наружных зарядов;
- 2) наименования применяемых ВВ и СИ;
- 3) информацию о способе заряжания и инициирования;
- 4) количество шпуров (скважин), их глубину, диаметр и их угол наклона;
- 5) массу и конструкцию зарядов и патронов-боевиков;

- 6) последовательность и количество приемов взрывания зарядов;
- 7) информацию о материалах забойки и ее длине;
- 8) длину зажигательных и контрольных трубок (контрольного отрезка огнепроводного шнура);
- 9) схему монтажа взрывной (электровзрывной) сети с указанием замедлений, длины (сопротивления);
- 10) схему проветривания забоя (для шахт) с указанием места укрытия взрывника (мастера-взрывника) и рабочих на время проведения взрывных работ;
- 11) места установки постов охраны опасной зоны ведения ВР с порядком и маршрутами вывода людей из опасной зоны;
- 12) время проветривания забоя после проведения взрывания (для шахт и карьеров);
- 13) информацию о расположении предохранительных устройств, предупредительных и запрещающих знаков, ограждающих доступ в опасную зону и к месту взрыва;
- 14) величину радиуса опасной зоны;
- 15) карту хронометражных наблюдений за процессом проведения взрывных работ по данному паспорту (для шахт и карьеров), форма которой указана в приложении 20 к настоящим Правилам.

Кроме того в случае необходимости, для шахт, опасных по газу или пыли, в паспорте должны быть указаны количество и схема расположения специальных средств по предотвращению взрывов газа (угольной пыли) согласно инструкции по созданию предохранительной среды в призабойном пространстве горных выработок при проведении взрывных работ, указанной в приложении 23 к настоящим Правилам, а также режим взрывных работ в этом забое.

2.1.5.1. Опытные взрывания должны проводиться с целью определения основных параметров паспорта буровзрывных работ, отвечающего горногеологическим условиям.

Опытные взрывания проводятся так же в тех случаях, когда ранее составленный паспорт БВР не достаточно эффективен в изменившихся горногеологических или горнотехнических условиях его применения (изменение прочности пород, мощности пласта, угла залегания пород, водоносности, газоносности, площади поперечного сечения забоя и т. д.).

2.1.5.2. Опытные взрывания проводятся комиссией в составе: начальника участка взрывных работ (его заместителя или помощника), начальника производственного участка (его заместителя или помощника), на котором проводятся опытные взрывания, мастера-взрывника и бригадира (звеньевского).

2.1.5.3. Каждое опытное взрывание оформляется актом, в котором указываются дата и смена проведения взрывания, забой, где производились взрывные работы. К акту опытного взрывания должна быть приложена схема

проветривания забоя и выставления запрещающих знаков и постов охраны опасной зоны при ведении ВР, схема расположения шпуров с указанием их глубины, диаметра и угла заложения в массиве, тип примененного взрывчатого вещества и величина шпурового заряда, конструкция заряда, схема расположения шпуров в забое, схема заряжания забоя с указанием серийности, типа и количества электродетонаторов посерийно, расчет сопротивления электровзрывной цепи, информация о создании предохранительной среды в призабойном пространстве при взрывных работах, данные о месте укрытия мастера-взрывника.

2.1.5.4. В тех случаях, когда опытные взрывания проводятся с целью составления паспорта БВР для новых забоев, их проведению должно предшествовать составление примерной схемы расположения шпуров в зависимости от крепости взрывающей породы (угля), мощности и угла падения пласта, степени трещиноватости, кливажа, водоносности, сечения выработки, диаметра шпуров и проектируемой глубины заходки. При проведении первого опытного взрывания должно быть принято минимальное значение удельного расхода ВВ.

При пересмотре паспортов БВР разрешается в акте опытного взрывания делать ссылку на постоянный паспорт по параметрам, которые остаются неизменными (выставление постов охраны опасной зоны ВР и т.п.).

Опытные взрывания следует проводить до тех пор, пока будут получены оптимальные параметры буровзрывных работ, позволяющие составить рациональную схему расположения шпуров, а также таблицу основных параметров и технико-экономических показателей паспорта БВР. Положительные результаты должны быть подтверждены не менее чем тремя опытными взрываниями.

Целью проведения опытных взрываний является достижение максимального возможного коэффициента использования шпура в данных горно-геологических условиях (минимального разброса взорванной горной массы, оптимальной кусковатости и отсутствие негабаритов).

2.1.5.5. Определение времени, необходимого для проветривания забоя после взрывания зарядов ВВ, необходимо проводить в соответствии с действующим законодательством. Перед допуском людей в забой после взрывных работ содержание ядовитых газов не должно превышать 0,008% по объему при пересчете на условную окись углерода.

2.1.5.6. Паспорт буровзрывных работ составляется по форме, приведенной в приложении 3 к настоящим Правилам, минимум в двух экземплярах начальником участка, на котором проводятся взрывные работы по этому паспорту, согласовывается с начальником участка ВТБ и участка взрывных работ, подписывается членами комиссии, принявшими решение о возможности составления постоянного паспорта БВР для настоящего забоя по результатам проведения опытных взрываний, и утверждается руководителем взрывными

работами предприятия. Один экземпляр паспорта храниться у начальника участка, его составившего, а второй – у начальника участка взрывных работ.

2.1.5.7. На каждый забой, где проводятся взрывные работы, может быть только один действующий паспорт БВР. При изменении горно-геологических или горнотехнических условий проведения выработки, решением руководителя участка взрывных работ предприятия вместо действующего может быть введен в эксплуатацию другой, ранее действовавший паспорт БВР данного забоя. Введение в действие ранее составленного паспорта БВР возможно при условии подтверждения его эффективности путем получения положительных результатов при проведении как минимум одного опытного взрывания при соблюдении требований настоящих Правил.

2.1.5.8. Хронометражные наблюдения за ходом проведения взрывных работ должны проводиться с целью определения общего времени, затрачиваемого мастером-взрывником на проведение данного процесса, а так же чистое время взрывных работ для последующего руководства при составлении Режимов проведения взрывных работ по предприятию, а так же оптимизации самого процесса и дальнейшего сокращения затрат времени.

2.1.5.9. Карта хронометражных наблюдений должна пересматриваться при значительном изменении условий организационного характера, не влияющих на изменения самого паспорта БВР, но способных изменить время проведения ВР более чем на 20% в сторону увеличения или сокращения (время в пути от места хранения ВМ к забою или из забоя к месту укрытия, изменение принципа создания предохранительной среды в призабойном пространстве, наличие или отсутствие помощников мастера-взрывника при зарядании и т.д.).

2.1.5.10. Карта хронометражных наблюдений за ведением ВР (приложение 20 к настоящим Правилам) составляется или пересматривается комиссией, в состав которой входят: представитель отдела нормирования предприятия, начальник участка взрывных работ (его заместитель или помощник), начальник производственного участка (его заместитель или помощник), на котором проводятся хронометражные наблюдения за процессом проведения взрывных работ, мастер-взрывник.

2.1.5.11. Ведение взрывных работ, в том числе при проведении хронометражных наблюдений, должны вестись в строгом соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране труда. Процесс проведения хронометражных наблюдений за ведением ВР должен исключать необоснованные организационные или технические задержки, а также задержки аварийного характера. В случае невозможности провести наблюдения без задержек, комиссия прекращает свою работу до следующего проведения взрывных работ в этом забое.

2.1.5.12. В случае если хронометражные наблюдения за процессом проведения ВР в забое проведены успешно, составляется Карта хронометражных наблюдений за ведением ВР, которая заверяется подписями членов комиссии, утверждается руководителем взрывными работами предприятия и прилагается к паспорту БВР данного забоя. Кроме того, в Карте хронометражных наблюдений указывается количество помощников мастера-взрывника при зарядании забоя, общее и чистое время проведения взрывных работ.

2.1.5.13. За чистое время проведения ВР принимается время, прошедшее с момента получения мастером-взрывником разрешения на зарядание забоя и до получения разрешения на снятие постов охраны опасной зоны при взрывных работах и допуска людей в забой.

2.1.5.14. Общим временем, затраченным на подготовку и проведение взрывных работ мастером-взрывником, считается время от момента поступления телефонного вызова на место хранения ВМ из забоя о готовности к проведению ВР и до возвращения мастера-взрывника обратно для сдачи отчета.

2.1.5.15. Считается невозможным провести взрывные работы в данном забое по данному паспорту за время меньшее, чем было зафиксировано хронометражными наблюдениями без нарушения требований нормативных правовых актов по охране труда (чистое время проведения ВР).

2.1.6. В отдельных случаях, в связи с внезапным изменением горнотехнических или других условий (обрушение груди забоя, пересыпание шпуров горной массой и т.п.) после получения мастером-взрывником ВМ и движения его к забою, с разрешения лица технического надзора, осуществляющего руководство взрывными работами в забое, допускается уменьшение массы и количества зарядов по сравнению с предусмотренными паспортом, о чем делается соответствующая запись в наряд-путевке на проведение взрывных работ. Взрывчатые материалы, необходимость в использовании которых в связи со сложившимися условиями отпала, должны быть возвращены взрывником на место хранения ВМ и оформлен частичный возврат взрывчатых материалов.

2.1.7. По схемам разового взрывания разрешается проводить взрывные работы в забоях, на которые имеется постоянный паспорт БВР, отвечающий требованиям п.п. 2.1.5 п. 2.1. настоящих Правил, для доведения контура выработки до размеров, предусмотренных паспортом проведения забоя, удаления навесов, выравнивания груди забоя, дробления негабаритных кусков породы, подрывки почвы выработки, расширения выработки при перекреплении, ликвидации отказов взрывным способом, а так же в тех

случаях, когда в силу каких-либо причин невозможно провести ВР согласно действующего паспорта БВР забоя.

Схема составляется и оформляется лицом технического надзора участка, на котором планируется провести такие работы и подписывается ИТР участка взрывных работ, согласовывается с ИТР участка ВТБ и утверждается руководителем взрывными работами предприятия или лицом, проводящим и согласовывающим общешахтный наряд.

В схеме указываются расположение шпуров, масса и конструкция зарядов, необходимые дополнительные меры безопасности.

По вопросам проветривания и выставления постов охраны опасной зоны, а так же места укрытия мастера-взрывника и людей, не связанных с проведением взрывных работ, в схеме разового взрывания допускается ссылаться на постоянный паспорт данного забоя без указания этих данных в схеме.

2.1.8. По паспортам разового взрывания разрешается вести взрывные работы в забоях в том случае, когда в силу определенных причин (горно-геологических, технических, организационных) отработка постоянного паспорта БВР невозможна (недостаточное планируемое общее количество взрываний согласно программы развития горных работ, заключение главного геолога о том, что забой кратковременно пересекает породы с изменившимися характеристиками, непостоянство площади поперечного сечения забоя при ремонте выработки и т.п.)

2.1.9. Перед началом заряжания на границах опасной зоны руководителем взрывными работами в забое должны быть выставлены посты, препятствующие проникновению в нее посторонних лиц, а люди, не занятые заряжанием, выведены за ее пределы лицом технического надзора или по его поручению постовыми по пути следования на пост охраны опасной зоны при выходе из забоя. Схема охраны опасной зоны должна исключать проникновение в нее кого-либо без ведома руководителя ВР в забое.

2.1.10. Постовые должны быть проинструктированы руководителем взрывными работами об охране ими опасной зоны ВР в наряд-путевке под роспись. На время проведения взрывных работ постовым запрещается поручать какую-либо работу, не связанную с выполнением прямых обязанностей по охране опасной зоны.

2.1.11. Проход в опасную зону лиц технического надзора предприятия и работников контролирующих органов должен осуществляться через пост охраны, предусматривающий проход к месту взрывания через место укрытия взрывника (мастера-взрывника) с указанием в паспорте БВР забоя.

2.1.12. В подземных выработках с исходящей вентиляционной струей воздуха, по которым направляются продукты взрыва, посты не выставляются. Эти выработки должны быть ограждены аншлагами с надписями,

запрещающими вход в опасную зону. Ответственным за выставление запрещающих знаков является лицо, выставляющее посты охраны опасной зоны, о чем делается соответствующая запись в наряд-путевке на проведение взрывных работ.

Аншлаги могут выставляться от места, где содержание ядовитых продуктов взрыва в вентиляционной струе воздуха составляет безопасную концентрацию согласно действующих норм промышленной безопасности, и до выхода на земную поверхность. Эти места определяются опытным путем на основании заключения лаборатории ГВГСС, при максимальном количестве взорванных в забое взрывчатых веществ.

До этого места опасная зона ограничивается постами охраны. Посты охраны опасной зоны проведения ВР должны быть обеспечены исправной телефонной связью с коммутатором или диспетчером предприятия.

В случае если взрывные работы ведутся по разовым паспортам, обеспечение постов охраны опасной зоны телефонной связью не обязательно.

2.1.13. Фактическое время начала заряжания забоя после выставления постов охраны опасной зоны должно быть зафиксировано в наряд-путевке на проведение взрывных работ.

2.1.14. После окончания взрывных работ и допуска людей в забой указанные ограждения, посты и знаки с надписями снимаются. Постовые возвращаются к выполнению своих производственных обязанностей.

2.1.15. При подготовке массовых взрывов на открытых горных работах и в подземных выработках в случаях применения ВВ группы D (кроме дымного пороха) на период заряжания, вместо опасных зон могут устанавливаться запретные зоны, в пределах которых запрещается нахождение лиц, не связанных с заряданием.

Запретная зона определяется в проекте и на открытых горных работах при длительном зарядании, в зависимости от горнотехнических условий, должна составлять не менее 20 м от ближайшего заряда. Запретная зона устанавливается: при электрическом взрывании – до начала укладки патронов-боевиков, а при взрывании ДШ – до начала монтажа взрывной сети. При этом запретная зона распространяется как на рабочую площадку того уступа, на котором проводится зарядание, так и на вышерасположенные уступы, считая по горизонтали от ближайших зарядов. В пределах запретной зоны на ниже- и вышерасположенных уступах допускается только движение транспорта по установленным трассам для выполнения карьером (разрезом) принятого объема производства.

2.1.16. Опасная зона, определенная расчетом в проекте, устанавливается при взрывании с применением электродетонаторов с начала укладки патронов-боевиков, а при взрывании ДШ – с начала монтажа взрывной сети.

2.1.17. В подземных выработках при зарядании скважин и камер устанавливаются две запретные зоны. Первая зона радиусом 50 м от зарядной машины и крайних заряжаемых скважин (камер) распространяется на все выработки. На границах этой зоны в местах прохода к зарядным машинам и ВМ с начала зарядания должны выставляться посты охраны; в выработках, ведущих к заряжаемым скважинам, вместо постов допускается установка аншлагов с запрещающими надписями. Вторая зона определяется в проекте расчетом по действию ударной воздушной волны. В пределах этой зоны допускается нахождение максимально ограниченного распоряжением массового взрыва числа людей.

2.1.18. С начала ввода патронов-боевиков — при взрывании с применением электродетонаторов и с начала монтажа взрывной сети – при взрывании ДШ устанавливается опасная зона, определенная расчетом в проекте. Посты на ее границах выставляются при наличии в подземных выработках людей, не связанных с проведением массового взрыва.

2.1.19. При проведении взрывных работ обязательна подача звуковых, а в темное время, кроме того, и световых сигналов для оповещения людей. Запрещается подача сигналов голосом, а также с применением взрывчатых материалов.

Значение и порядок подачи сигналов:

1) первый сигнал - «Предупредительный!» (один продолжительный). Сигнал подается перед заряданием после вывода людей за границы опасной зоны ВР, отключения электроэнергии в пределах опасной зоны и выставлении постов ее охраны.

После окончания работ по заряданию и удалению из забоя за пределы опасной зоны связанных с этим лиц, взрывники приступают к монтажу взрывной сети.

2) второй сигнал - «Боевой!» (два продолжительных). Перед подачей сигнала взрывник (мастер-взрывник) подсоединяет провода взрывной магистрали к взрывному прибору и после подачи сигнала проводит взрывание.

3) третий сигнал - «Отбой!» (три коротких). Означает окончание взрывных работ. Сигнал подается после осмотра забоя и получения информации о его безопасном состоянии перед допуском людей в забой.

Сигналы должны подаваться взрывником (старшим взрывником), выполняющим взрывные работы, а при массовых взрывах – специально назначенным работником предприятия.

Способы подачи и назначение сигналов, время проведения взрывных работ должны быть доведены до сведения трудящихся предприятия, а при проведении взрывных работ наземной поверхности – также до местного населения.

2.1.20. Допуск людей к месту взрыва разрешается лицом технического надзора, осуществляющим руководство взрывными работами в данной смене,

только после того, как им будет установлено совместно со взрывником (мастером-взрывником), возможность возобновления работ на месте проведения взрывания с отметкой такой информации в наряд-путевке с указанием фактического времени допуска людей.

В случае обнаружения невзорвавшихся остатков ВВ взрывник (мастер-взрывник) должен собрать их и сдать на место хранения ВМ.

В случае обнаружения отказавших шпуровых, скважинных и других зарядов дальнейшие работы ведутся при соблюдении требований главы 2.4 настоящих Правил.

2.1.21. Число зарядов, взрывааемых взрывником в течение времени, отведенного ему для взрывания, должно быть таким, чтобы при этом соблюдались требования настоящих Правил.

Число взрывааемых зарядов должно устанавливаться хронометражными наблюдениями и утверждаться во всех случаях, в том числе и для аналогичных условий, руководителем взрывными работами предприятия (шахты, рудника, карьера и т.п.).

2.1.22. Число подготовленных к взрыванию зарядов должно быть таким, какое будет взорвано за один прием.

2.1.23. Поверхность у устья подлежащих заряданию шпуров и скважин должна быть очищена от обломков породы, буровой мелочи, посторонних предметов и т. п.

Разрешается на шахтах горнорудной промышленности в соответствии со специальными мероприятиями, утвержденными руководителем взрывными работами предприятия, по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, взрывание скважинных зарядов с опережающим заряданием их взрывчатыми веществами при подсечке, отрезке и обрушении рудных массивов.

2.1.24. Забои выработок, в которых ведутся взрывные работы, должны быть обеспечены забойниками с приспособлениями для очистки шпуров от буровой мелочи.

В выработках, оборудованных трубопроводами сжатого воздуха, допускается очистка шпуров от буровой мелочи методом их продувки.

Забойники должны изготавливаться из материалов, не дающих искр, диаметром не менее диаметра применяемых патронов ВВ. Длина забойника должна превышать длину шпура не менее чем на 200 мм. На них через каждые 100 мм должны быть нанесены метки для контроля глубины шпуров. Диаметр забойника должен быть не более чем на 10 мм меньше диаметра шпура.

2.1.25. Патрон-боевик должен быть расположен первым от устья шпура. При этом электродетонатор (капсюль-детонатор) необходимо помещать в

ближайшей к устью шпура торцевой части патрона-боевика так, чтобы дно гильзы электродетонатора (капсюля-детонатора) было направлено ко дну шпура.

Допускается расположение патрона-боевика с электродетонатором (капсюлем-детонатором) первым от дна шпура. В этом случае дно гильзы электродетонатора (капсюля-детонатора) должно быть направлено к устью шпура. При этом запрещается наращивать концы проводников электродетонаторов таким образом, чтобы места указанных соединений находились внутри шпура.

Такое расположение в шпуре патрона-боевика с электродетонатором устанавливается руководителем взрывными работами предприятия.

2.1.26. Запрещается пробивать забойником застрявший патрон-боевик. Если извлечь застрявший патрон-боевик не представляется возможным, то зарядание шпура (скважины) необходимо прекратить, а заряд взорвать вместе с другими зарядами.

2.1.27. При предварительном рыхлении угольного массива взрыванием удлиненных или рассредоточенных зарядов в шпурах или скважинах длиной более 5 м и при наличии в шпуре (скважине) гидравлической забойки, допускается в качестве дополнительного средства использовать детонирующий шнур без вывода его из шпура (скважины).

2.1.28. При рассредоточенных по длине шпура или скважины зарядах в каждой части заряда может быть помещен только один патрон-боевик.

В шахтах, опасных по газу или пыли, рассредоточенные заряды допускается применять в породных забоях выработок, в которых отсутствует выделение метана, и только во врубовых шпурах.

2.1.29. Если во время зарядания часть заряда будет пересыпана, шпур (скважину, рукав) необходимо дозарядить и заряд взорвать вместе с остальными.

2.1.30. Запрещается выдергивать или тянуть огнепроводный или детонирующий шнуры, а также провода электродетонаторов, введенные в патроны-боевики или заряды. Перелом выходящих из зарядов концов огнепроводного или детонирующего шнуров не допускается.

2.1.31. На шахтах (рудниках), опасных по газу или взрывам пыли, взрывание зарядов ВВ (кроме VII класса) без забойки запрещается.

Допустимость взрывания зарядов без забойки на открытых работах и шахтах (рудниках), не опасных по газу или пыли, устанавливается руководителем взрывными работами предприятия с учетом опасности экологических последствий и указывается в технической документации (проектах, паспортах).

2.1.32. Заполнение шпуров (скважин) забоечным материалом необходимо осуществлять осторожно. При этом электрические провода и ДШ должны иметь слабины.

В качестве забойки для шпуров и скважин нельзя применять крупно кусковатый или горючий материалы.

Размещение забойки в шпурах и скважинах с помощью забоечных машин нужно осуществлять в соответствии с инструкциями (руководствами) по их эксплуатации.

2.1.33. При взрывании наружных зарядов, необходимо их размещать так, чтобы взрыв одного не нарушил соседние заряды. Если это сделать не представляется возможным, взрывание должно проводиться только одновременно с применением электродетонаторов или детонирующего шнура.

Запрещается закрывать наружный заряд или детонирующий шнур камнями, щебнем.

2.1.34. Взрывание нескольких скважинных зарядов должно проводиться только с применением ЭД, ДШ, инициируемых электрическим способом. При глубине скважин более 15 м обязательно дублирование сети.

2.1.35. При необходимости взрывания группы зарядов, прикрытых защитными приспособлениями, заряды должны взрываться одновременно.

2.1.36. Во время грозы запрещается проведение взрывных работ с применением электровзрывания как на земной поверхности, так и в проводимых с поверхности горных выработках. Если электровзрывная сеть была смонтирована до наступления грозы, то перед грозой необходимо провести взрывание или отсоединить участковые провода от магистральных, концы тщательно изолировать, а людей удалить за пределы опасной зоны или в укрытие.

2.1.37. Запрещается проводить взрывные работы (работы с ВМ) на поверхности при недостаточном освещении.

2.1.38. При взрывании шпуровых и наружных зарядов по разделке негабаритных кусков на развалах, зарядание и монтаж взрывной (электровзрывной) сети разрешается выполнять только сверху вниз.

2.1.39. Запрещается во всех случаях разбуривать «стаканы» вне зависимости от наличия или отсутствия в них остатков ВМ.

2.1.40. После произведенного прострела скважины или шпура, новое зарядание разрешается не ранее, чем через 30 мин.

2.1.41. Взрывание камерных зарядов разрешается проводить только с применением детонирующего шнура или ЭД. В каждую зарядную камеру должно помещаться два патрона-боевика; взрывная или электровзрывная сеть должны дублироваться тем же способом, которым производится основное взрывание.

Патроны-боевики в камерных зарядах должны размещаться в жестких прочных оболочках (ящиках, коробках и т. п.).

2.1.42. Перед заряданием забоев выработок, в которых будут находиться камерные заряды, по указанию руководителя взрывными работами в этом забое, электропроводка в таких выработках должна быть снята, опущена на почву выработки и укрыта защитными приспособлениями.

2.2. Механизированное заряжание.

2.2.1. При механизированном зарядании разрешается применять только взрывчатые вещества, допущенные для этой цели в установленном порядке.

2.2.2. Механизированное заряжание должно осуществляться в соответствии с требованиями настоящих Правил, инструкциями по эксплуатации зарядного оборудования и руководствами (инструкциями) по применению соответствующих ВВ.

2.2.3. При пневмозарядании алюмо- и тротилосодержащими рассыпными гранулированными взрывчатыми веществами необходимо добавлять в ВВ воду или смачивающие растворы в количествах, установленных руководствами по применению ВВ и инструкциями по эксплуатации зарядных устройств.

Пневматическое транспортирование рассыпных гранулированных ВВ в приемные емкости (бункеры, вагонетки и др.) может проводиться без увлажнения или смачивания взрывчатых веществ, но при обязательном осуществлении мер борьбы с пылью ВВ, исключаяющих ее взрывы и отравления людей.

2.2.4. Трубопроводы (шланги) при механизированном зарядании ВВ должны иметь удельное электрическое сопротивление материала не более 10^4 Ом м, отличительные знаки (маркировку). Допускается применять в качестве зарядных трубопроводов металлические трубки длиной до 5 м, изготовленные из антикоррозийных материалов, не дающих искр при ударе и трении. При пневмозарядании (пневмотранспортировании) ВВ вся зарядная (пневмотранспортная) система должна быть заземлена в соответствии с установленными требованиями. Изгибы трубопроводов радиусом менее 0,6 м не допускаются.

2.2.5. Пневматическое транспортирование рассыпных гранулированных ВВ в приемные емкости (бункеры), а также заряжание шпуров и скважин при

расстоянии между оператором установки и взрывником более 20 м или без прямой видимости между ними запрещается проводить без двусторонней связи. В процессе пневмотранспортирования или заряжания необходимо применять заранее обусловленные команды.

2.2.6. В случае высыпания ВВ из заряжаемой полости или зарядной машины (устройства) просыпавшиеся, а также задержанные пылеуловителями взрывчатые вещества должны быть собраны и уничтожены.

2.2.7. При взрывании с применением незащищенных ЭД введение патронов-боевиков разрешается только после окончания заряжания и удаления зарядного оборудования.

При применении электродетонаторов, защищенных от зарядов статического электричества, патрон-боевик может устанавливаться первым от забоя скважины (шпура) и должен защищаться не менее чем одним патроном от воздействия ВВ при механизированном заряжании.

2.2.8. По окончании заряжания зарядные устройства и трубопроводы необходимо очищать от остатков взрывчатых веществ.

2.2.9. Зарядные машины на автомобильных шасси должны отвечать соответствующим требованиям, установленным Министерством внутренних дел Донецкой Народной Республики.

2.2.10. Ремонт зарядного оборудования, доставочно-зарядных машин, зарядчиков и других средств механизации заряжания необходимо проводить в оборудованных для этой цели помещениях (горных выработках).

2.3. Особенности проведения массовых взрывов.

2.3.1. Массовые взрывы в подземных условиях.

2.3.1.1. Массовые взрывы в подземных условиях по назначению делятся на:

1) технологические взрывы – по отбойке основного массива, его отрезке, подсечке (подрезке), а также по обрушению потолочин и целиков в пределах подэтажа;

2) специальные взрывы – по обрушению потолочин камер, междукамерных целиков на всю высоту этажа, по ликвидации пустот в пределах блока (группы блоков), по ликвидации аварийных ситуаций;

3) экспериментальные взрывы для определения параметров буровзрывных работ при массовых взрывах.

2.3.1.2. В типовых проектах технологических взрывов, проектах специальных и экспериментальных массовых взрывов приводятся краткая

горно-геологическая характеристика разрабатываемого месторождения полезных ископаемых, обоснование выбора буровой техники, взрывчатых материалов, методика и общие расчеты параметров буровых и взрывных работ, сведения о конструкции зарядов и патронов-боевиков, обоснование выбора средств механизации взрывных работ, взрывных и контрольно-измерительных приборов, схемы взрывных сетей, методики расчетов взрывных сетей, времени проветривания, опасных зон, в том числе на этапах подготовки и проведения взрывов, решения по безопасной организации буровзрывных работ, мер по безопасному проведению работ, включая условия применения и видов защитных устройств, а также решений по вопросам обеспечения безопасности работ в конкретной горнотехнической обстановке, в том числе связанным с наличием запретных зон. Определение безопасных расстояний при проведении массовых взрывов в подземных условиях производится в соответствии с инструкцией по определению безопасных расстояний при проведении взрывных работ и хранении ВМ, приведенной в приложении 15 к настоящим Правилам.

2.3.1.3. Типовые проекты взрывных работ и проекты на специальные и экспериментальные массовые взрывы подлежат утверждению техническим руководителем организации, ведущей взрывные работы, или назначенным им лицом.

При выполнении взрывных работ подрядными организациями указанные проекты подлежат утверждению техническими руководителями организаций заказчика и подрядчика или назначенными ими лицами с конкретным указанием обязанностей сторон по вопросам обеспечения безопасности работ и сохранности взрывчатых материалов.

2.3.1.4. Проект технологического массового взрыва должен состоять из технического расчета массового взрыва (приложение 30 к настоящим Правилам), включающего общие данные и технические показатели, в том числе таблицы параметров массового взрыва, прилагаемых расчетных, организационно-распорядительных документов, графической документации и распорядка проведения массового взрыва (приложение 31 к настоящим Правилам).

В общей части должны быть отражены сведения о назначении массового взрыва, времени и месте его проведения и руководителе взрывными работами.

В техническом расчете приводятся общие систематизированные данные и сведения по проведению взрыва, а также конкретные параметры в специально составленной таблице.

Распорядок проведения взрыва должен содержать, изложенные в порядке очередности выполнения, сведения об организации работ по подготовке и проведению массового взрыва, обеспечению безопасного допуска персонала в подземные выработки, в том числе в районе взрыва.

К проекту массового взрыва прилагаются графические и организационно-распорядительные материалы, такие как планы по блоку, панели, горизонту,

необходимые разрезы, схемы расположения выработок, подлежащих заряданию, схемы взрывной сети и вентиляции, необходимые расчеты, акт технической готовности к проведению массового взрыва подэтажа (блока, панели) (приложение 32 к настоящим Правилам), утвержденные техническим руководителем предприятия (рудника, шахты, объекта строительства) список лиц, назначенных для выполнения работ по подготовке и проведению массового взрыва.

2.3.1.5. В проекте специального массового взрыва кроме сведений и показателей, перечисленных в п.п. 2.3.1.2 – 2.3.1.4. п. 2.3.1. настоящих Правил, должны указываться параметры и состояние объекта обрушения, состояние заряжаемых полостей (скважин), площадь обнажения потолочин, висячего блока, состояние подсечки, междукамерных целиков, соседних блоков и подводящих горных выработок, высота обрушения пород, состояние смежных блоков.

Должны учитываться топография местности, наличие поверхностных и подземных сооружений, возможные зоны опасных сдвижений (зоны обрушения), наличие водоемов и водоносных горизонтов.

К проекту специального массового взрыва, кроме документов, указанных в п.п. 2.3.1.4. п. 2.3.1. настоящих Правил, должны быть приложены следующие графические материалы:

- 1) общий план поверхности с нанесенными опасными зонами на период взрыва и посты охраны опасных зон;
- 2) планы верхнего и нижнего откаточных горизонтов с нанесением границ опасных зон на время зарядания и мест нахождения постов;
- 3) схема вентиляции шахты (смежных шахт);
- 4) геологические разрезы по линии «объект – заряд» (в случае расположения объектов в зоне сейсмического действия взрыва).

Графические материалы должны отражать состояние выработок и объектов на момент составления проекта массового взрыва и выполняться в соответствии с требованиями по производству маркшейдерских работ.

В распорядке проведения специального массового взрыва необходимо указать порядок и сроки осуществления других мер по обеспечению безопасности работ, учитывающих конкретные условия.

2.3.1.6. Проект экспериментального массового взрыва в зависимости от назначения должен содержать решения по вопросам, подлежащим отражению соответственно в проекте технологического массового взрыва или в проекте специального массового взрыва.

2.3.1.7. О проведении массового взрыва руководителем организации (рудника, шахты) должен быть издан приказ (распоряжение). В приказах (распоряжениях) о проведении массовых взрывов в каждом отдельном случае должен определяться ответственный руководитель взрыва.

2.3.1.8. По завершению бурения скважин (шпуров), проходки минных камер необходимо провести маркшейдерскую съемку массива, подлежащего разрушению (подэтажа, панели, блока), и составить планы (разрезы) с указанием фактического положения заряжаемых выработок.

2.3.1.9. Подготовленный к массовому взрыву подэтаж (блок, панель) проверяется комиссией, назначенной руководителем рудника (шахты, объекта строительства). Результаты проверки должны быть отражены в акте технической готовности к проведению массового взрыва подэтажа (блока, панели) по образцу, согласно приложению 32 к настоящим Правилам, утвержденном техническим руководителем рудника (шахты, объекта строительства).

2.3.1.10. Ответственный руководитель массового взрыва по получении приказа (распоряжения) о его проведении обязан ознакомиться с актом готовности к проведению взрыва и затем организовать ознакомление персонала с документами и обязанностями по взрыву, провести инструктажи по безопасному выполнению работ, в том числе при обращении со взрывчатыми материалами.

С участием руководителей соответствующих служб эксплуатирующей организации ответственный руководитель взрыва определяет порядок и сроки выполнения работ, предусмотренных проектом взрыва, ответственных лиц, готовит необходимые распорядительные документы.

2.3.1.11. Технический руководитель рудника (шахты, объекта строительства) и ответственный руководитель взрыва разрабатывают и доводят до сведения заинтересованных сторон план по обслуживанию массового взрыва.

2.3.1.12. Формирование зарядов нужно выполнять в соответствии с установленными требованиями по безопасности работ. При этом фактические показатели зарядки указываются в таблице параметров массового взрыва.

2.3.1.13. Персонал, участвующий в доставке взрывчатых веществ и зарядании, должен быть обеспечен изолирующими самоспасателями.

2.3.1.14. Разрешение на допуск людей к месту взрыва должно выдавать должностное лицо, осуществляющее непосредственное руководство взрывными работами в данной смене, или должностное лицо, ответственное за охрану опасной зоны и вывод людей из нее.

2.3.1.15. Разрешение на допуск людей для работы в районе взрыва выдается ответственным руководителем взрывания после получения от сотрудников аварийно-спасательной службы территориального органа Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и

ликвидации последствий стихийных бедствий Донецкой Народной Республики, в зоне которого находится предприятие, информации о безопасной концентрации газов в контролируемой атмосфере.

2.3.1.16. В первую рабочую смену после массового взрыва руководители участков или их заместители обязаны лично проверить состояние забоев на участке.

2.3.1.17. Выработки в районе проведения массового взрыва и выработки, примыкающие к этому району, должны находиться после взрыва под усиленным контролем в течение времени, продолжительность которого устанавливается техническим руководителем рудника (шахты или объекта строительства). Руководители взрывными работами обязаны систематически контролировать устойчивость крепи, кровли и бортов выработки, а также состояние рудничной атмосферы. При обнаружении признаков опасности необходимо вывести людей в безопасные места и поставить об этом в известность диспетчера и руководителя рудника (шахты, объекта строительства).

2.3.1.18. В ходе выпуска горной массы, отбитой при массовом взрыве, должен осуществляться контроль за наличием в ней взрывчатых материалов.

2.3.1.19. Предполагаемая зона обрушения поверхности (по маркшейдерским данным) должна быть ограждена от доступа в нее людей.

2.3.2. Массовые взрывы на земной поверхности.

2.3.2.1. Организации, ведущие взрывные работы с применением взрывов смонтированных в общую взрывную сеть двух и более скважинных, котловых или камерных зарядов, независимо от протяженности заряжаемой выработки, а также единичных зарядов в выработках протяженностью более 10 м (далее - массовый взрыв), должны иметь типовой проект проведения взрывных работ.

2.3.2.2. В типовом проекте взрывных работ приводятся ситуационный план с указанием границ карьерного поля, объектов строительства, зданий, сооружений, линий электропередачи и коммуникаций, находящихся в пределах максимальной опасной зоны, краткие геологическая и гидрогеологическая характеристики пород и полезных ископаемых, их классификация по крепости, трещиноватости, буримости, взрываемости, технологические условия (ширина рабочих площадок, высота уступов), методики и общие расчеты параметров буровых и взрывных работ, обоснование выбора диаметров шпуров и скважин, взрывчатых веществ и средств инициирования, средств механизации буровзрывных работ, взрывных и контрольно-измерительных приборов, способы взрывания, схемы взрывной сети, конструкции зарядов и патронов-боевиков (промежуточных детонаторов), методика расчета интервалов

замедлений и принятые интервалы, параметры расположения скважин на уступах, расходные коэффициенты и расчетные показатели взрывов (удельный расход взрывчатых веществ, выход горной массы с 1 погонного метра скважины), методика расчета безопасных расстояний, типовой паспорт дробления негабаритов. Определение безопасных расстояний при проведении массовых взрывов на поверхности производится в соответствии с инструкцией по определению безопасных расстояний при проведении взрывных работ и хранении ВМ, приведенной в приложении 15 к настоящим Правилам.

Типовой проект взрывных работ утверждается и вводится в действие приказом организации.

В распорядительном документе должны быть предусмотрены меры оповещения о массовых взрывах персонала организации, ведущей взрывные работы, и организаций, расположенных вблизи мест проведения взрывных работ, органов местного самоуправления (в необходимых случаях) и населения.

2.3.2.3. На основе типового проекта разрабатывается проект проведения взрывных работ (проект массового взрыва) для конкретных условий, состоящий из:

- 1) технического расчета массового взрыва со схемой расположения скважин и графическими материалами (приложение 33 к настоящим Правилам);
- 2) таблицы параметров взрывных работ (приложение 34 к настоящим Правилам);
- 3) распорядка проведения массового взрыва (приложение 35 к настоящим Правилам).

2.3.2.4. При одинаковых горнотехнических и гидрогеологических условиях при наличии типового проекта допускается проводить массовые взрывы по проектам на обустройство блоков и таблицам параметров взрывных работ со схемами фактического расположения скважин при обязательном составлении распорядков проведения таких взрывов.

2.3.2.5. В каждой организации должен быть разработан документ, определяющий дату и время проведения массовых взрывов. Порядок подготовки и проведения массового взрыва утверждает технический руководитель организации, ведущей взрывные работы, или назначенное им лицо. Порядок подготовки и проведения массового взрыва с привлечением подрядной организации определяется совместным документом заказчика и подрядчика с конкретным указанием обязанностей сторон.

2.3.2.6. Технический расчет и схема расположения скважин должны состоять из пояснительной записки с расчетами и графической документации.

Указанные документы составляются с учетом фактических горных, геологических и гидрогеологических условий, а также указаний маркшейдерской службы и результатов предыдущих взрывов.

Для составления схем могут использоваться планшеты горизонтов, на выкопировках из которых указываются места расположения скважин.

2.3.2.7. Места расположения скважин должны быть вынесены на место их бурения.

2.3.2.8. После бурения скважин согласно проекту массового взрыва проводится маркшейдерская съемка обуренного блока и составляется план с указанием фактического положения уступов и скважин.

На план наносится или составляется в виде самостоятельного документа таблица параметров взрывных работ, в которой указываются расчетные данные. В процессе зарядания в таблице должны проставляться фактические параметры заряжаемых скважин.

2.3.2.9. Подготовленный блок после маркшейдерской съемки передается для дальнейшего выполнения работ взрывному участку или цеху, производственному подразделению подрядной организации, согласно акту готовности блока к заряданию, образец которого приведен в приложении 3б к настоящим Правилам.

Если буровзрывные работы выполняются одним участком (цехом), акт не оформляется.

2.3.2.10. На основании установленного порядка подготовки и проведения массового взрыва составляется распоряжок конкретного массового взрыва, который утверждается техническим руководителем или назначенным им лицом.

При выполнении взрывных работ подрядным способом распоряжок конкретного массового взрыва составляется совместным документом заказчика и подрядчика, а на удаленных участках (объектах), вместо последнего, соответствующим ответственным руководителем взрывными работами подрядной организации, назначенным приказом.

2.3.2.11. В приказе (распоряжении) о проведении массового взрыва указывается ответственный руководитель массового взрыва, а также работники, ответственные за вывод людей и оборудования за пределы опасной зоны и отключение электроэнергии.

При ведении взрывных работ подрядным способом ответственный руководитель массового взрыва назначается приказом (распоряжением) предприятия-подрядчика, а прочие ответственные работники приказом (распоряжением) предприятия-заказчика. При этом ответственный руководитель массового взрыва должен быть ознакомлен с приказом предприятия-заказчика

2.3.2.12. Ответственный руководитель массового взрыва обязан организовать ознакомление персонала с документами по взрыву, довести до

них порядок его подготовки и проведения, необходимые меры безопасности.

2.3.2.13. По окончании монтажа взрывной сети ответственный руководитель массового взрыва, а при одновременном взрывании нескольких блоков – взрывники, специально назначенные ответственными за зарядание и подготовку к взрыву отдельных блоков, проверяют соответствие монтажа взрывной сети проектным схемам коммутации, надежность узлов и соединений, правильность установки замедлителей. Обнаруженные дефекты должны быть устранены.

2.3.2.14. Между ответственным руководителем массового взрыва и взрывниками, ответственными за зарядание и подготовку к взрыву отдельных блоков, а также старшим взрывником должна обеспечиваться надежная двусторонняя связь.

2.3.2.15. Проведение массового взрыва с двух и более взрывных станций может допускаться только при наличии средств надежной радиосвязи между ответственным руководителем массового взрыва, взрывными станциями, старшими взрывниками.

2.3.2.16. Ответственный руководитель массового взрыва дает указание о подаче боевого сигнала только после получения донесений взрывников, ответственных за зарядание и подготовку к взрыву блоков, за охрану опасной зоны и выставление постов, а также за вывод людей с территории опасной зоны, ознакомившись с заполненной таблицей параметров взрывных работ и убедившись в выполнении мероприятий, перечисленных в распорядке проведения массового взрыва.

2.3.2.17. Не ранее чем через 15 минут после взрыва ответственный руководитель массового взрыва организует осмотр взорванных блоков с принятием мер, предотвращающих отравление газами проверяющего персонала.

2.3.2.18. После осмотра места взрыва при отсутствии отказов скважинных зарядов и снижении концентрации ядовитых продуктов взрыва в воздухе до установленных норм ответственный руководитель массового взрыва дает указание о подаче сигнала «Отбой». По этому сигналу посты охраны опасной зоны снимаются.

2.3.2.19. Контроль за наличием отказов после массового взрыва, их регистрация и ликвидация должны осуществляться в соответствии с установленным порядком.

2.3.2.20. Результаты выполненных массовых взрывов подлежат систематическому анализу в целях принятия решений по уточнению

параметров и дальнейшему совершенствованию буровых и взрывных работ.

2.3.3. При проведении массовых взрывов необходимо осуществлять меры безопасности в отношении ядовитых газов, образующихся при массовых взрывах, в соответствии с инструкцией по мерам безопасности в отношении ядовитых газов, образующихся при массовых взрывах, приведенной в приложении 24 к настоящим Правилам.

2.4. Ликвидация отказавших зарядов.

2.4.1. Во всех случаях, когда заряды не могут быть взорваны по причинам технического характера (неустранимые нарушения взрывной сети и т.д.), они рассматриваются как отказы. Каждый отказ должен быть записан в журнале регистрации отказавших зарядов при взрывных работах (приложение 21 к настоящим Правилам).

2.4.2. При обнаружении отказа (или при подозрении на него) на земной поверхности взрывник должен выставить отличительный знак у невзорвавшегося заряда, а в случае обнаружения его работником в процессе уборки горной массы, он должен немедленно прекратить работу, выставить отличительный знак у невзорвавшегося заряда и вызвать лицо технического надзора.

В подземных условиях в таком случае лицо, его обнаружившее, должно закрестить забой выработки и уведомить об этом лицо технического надзора, ответственного за безопасное ведение работ в смене.

2.4.3. Работы, связанные с ликвидацией отказов, в т. ч. на земной поверхности, должны проводиться под непосредственным руководством лица технического надзора, в соответствии с инструкцией, утвержденной руководителем взрывными работами предприятия, выполняющего взрывные работы, и согласованной со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

До момента устранения аварийной ситуации все остальные работы в забое после взрывных работ не возобновляются.

2.4.4. В местах отказов запрещаются какие-либо работы, не связанные с их ликвидацией. При этом в угольных шахтах до работ по ликвидации отказа отбитый уголь должен быть убран из забоя.

2.4.5. При ликвидации отказавшего наружного заряда следует поместить на отказавший заряд новый и провести взрывание в обычном порядке.

2.4.6. Ликвидацию отказавших шпуровых зарядов разрешается проводить взрыванием зарядов во вспомогательных шпурах, пробуренных параллельно

отказавшим на расстоянии не ближе 30 см. Число вспомогательных шпуров и места их заложения должны определяться лицом технического надзора. Для установления направления таких шпуров разрешается вынимать из шпура забоечный материал на длину до 20 см от устья.

В выработках шахт (рудников), не опасных по газу или пыли, в случае обнаружения проводов электродетонаторов, выходящих из отказавшего шпурового заряда, взрывнику разрешается из безопасного места проверить допущенными для этой цели приборами проводимость мостика электродетонатора и взорвать отказавший заряд в обычном порядке.

На шахтах, опасных по газу или пыли, этим способом разрешается ликвидировать только не обнажённые отказавшие заряды, линии наименьшего сопротивления (ЛНС) которых не уменьшились.

2.4.7. При применении в качестве забоечного материала гидрзабойки допускается извлечение забоечного материала из шпура. И при сохранении его глубины (с учетом длины дополнительного патрона боевика и минимальной величины забойки) и линии наименьшего сопротивления (ЛНС) разрешается ликвидировать отказавший шпуровой заряд путем введения в него дополнительного патрона-боевика и взрывания отказавшего заряда в обычном порядке.

Этот способ ликвидации отказавших шпуровых зарядов обязателен при обратном способе инициирования.

2.4.8. В забоях, где установлены гидромониторы, допускается ликвидация отказов в шпурах струей воды под наблюдением взрывника и лица технического надзора. В момент непосредственной ликвидации отказа в забое не должны находиться люди и пуск воды надлежит проводить дистанционно. При этом должны быть приняты меры по улавливанию электродетонатора из размытого патрона-боевика.

2.4.9. При дроблении металла и металлических конструкций ликвидация отказавших шпуровых зарядов должна проводиться удалением забойки, введением в шпур нового патрона-боевика и его последующим взрыванием.

2.4.10. Ликвидацию отказавших скважинных зарядов разрешается проводить:

1) взрыванием отказавшего заряда в случае, если отказ произошел в результате нарушения целостности внешней взрывной сети (если линия наименьшего сопротивления отказавшего заряда не уменьшилась). Если при проверке линии наименьшего сопротивления выявится возможность опасного разлета кусков горной массы или воздействия ударной и воздушной волны при взрыве, то взрывание отказавшего заряда запрещается;

2) разборкой породы в месте нахождения скважины с отказавшим зарядом с извлечением последнего вручную; при взрывании с применением ДШ заряда

из взрывчатых веществ на основе аммиачной селитры, не содержащем в своем составе нитроэфиров или гексогена, разборку породы у отказавшего заряда допускается проводить экскаватором с исключением непосредственного воздействия ковша на ВМ.

При невозможности разборки породы разрешается вскрывать скважину обуриванием и взрыванием шпуровых зарядов, располагаемых не ближе 1 м от стенки скважины. В этом случае число и направление шпуров, их глубина и масса отдельных зарядов устанавливается проектом или непосредственно руководителем взрывными работами предприятия (шахты, карьера и т. п.);

3) взрыванием заряда в скважине, пробуренной параллельно на расстоянии не менее 3 м от скважины с отказавшим зарядом;

4) при взрывании с применением детонирующего шнура ВВ группы совместимости D (кроме дымного пороха) – вымыванием заряда из скважины;

5) при невозможности ликвидировать отказ перечисленными способами – по проекту, утвержденному руководителем взрывными работами предприятия.

2.4.11. Ликвидация отказавших зарядов в рукавах должна проводиться взрыванием заряда во вспомогательном рукаве, пройденном на расстоянии не менее одной трети длины рукава с отказавшим зарядом, а также способами, указанными в п.п. 2.4.10. п. 2.4. настоящих Правил.

2.4.12. Ликвидация отказавших камерных зарядов должна проводиться разборкой забойки с последующим вводом нового патрона-боевика, забойки и взрыванием в обычном порядке (если линия наименьшего сопротивления отказавшего заряда не уменьшилась).

Если при проверке линии наименьшего сопротивления выявится возможность опасного разлета кусков горной массы или воздействия ударной воздушной волны при взрыве, то взрывание отказавшего заряда запрещается. В этом случае его ликвидацию необходимо проводить разборкой забойки с последующим извлечением ВВ. До ликвидации отказа такие заряды должны охраняться.

В тех случаях, когда для ликвидации отказавшего камерного заряда необходимо проходить дополнительные выработки, эти работы должны осуществляться по проекту, утвержденному техническим руководителем предприятия.

2.4.13. После взрыва заряда, предназначенного для ликвидации отказавшего заряда, необходимо тщательно осмотреть взорванную горную массу и собрать обнаруженные ВМ. Лишь после этого рабочие могут быть допущены к уборке горной массы с принятием мер предосторожности. Обнаруженные остатки ВМ должны быть собраны и сданы на место хранения ВМ предприятия для дальнейшего уничтожения в установленном порядке.

2.4.14. Ликвидация отказавших при массовых взрывах зарядов должна проводиться по проекту, утвержденному руководителем взрывными работами предприятия, выполняющего взрывные работы.

2.4.15. Заряд, отказавший в скважине (шпуре) при сейсморазведочных работах, должен быть извлечен и после устранения причины отказа вновь опущен на заданную глубину и взорван. Если извлечь отказавший заряд не представится возможным, его необходимо ликвидировать взрывом дополнительно спущенного накладного заряда. В прочих случаях ликвидация отказавшего заряда осуществляется по специальному проекту.

2.4.16. При отказе прострелочного (взрывного) аппарата после его подъема взрывные провода необходимо отсоединить от взрывной магистрали и замкнуть накоротко.

Поднятый из скважины отказавший прострелочный (взрывной) аппарат должен быть проверен взрывником. При этом необходимо извлечь средства инициирования и их проводники закоротить, а аппарат доставить в зарядную мастерскую. Остатки ВВ, оказавшиеся в аппарате в результате неполного взрыва, подлежат сбору и уничтожению в установленном порядке.

В случае прихвата ПВА в скважине уничтожение снаряженного аппарата или работы, связанные с его подъемом на поверхность, должны проводиться по плану (мероприятиям), согласованному с заказчиком.

2.4.17. Отказавшие заряды при взрывании льда и подводных взрывных работах разрешается извлекать не ранее, чем через 15 мин после последнего взрыва.

Для ликвидации отказавшего заряда взрывом к нему должен привязываться новый заряд массой, не менее 25% массы отказавшего, с последующим взрыванием в воде.

2.4.18. При взрывании горячего массива, имеющего температуру более 80 °С, подход к отказавшему заряду разрешается по истечении не менее одного часа с момента инициирования заряда и при условии, если после этого срока не будет наблюдаться интенсивное разложение аммиачной селитры, а к отказавшему заряду в горячем массиве, имеющем температуру до 80 °С – по истечении 15 мин.

Ликвидация отказавшего заряда ВМ в шпуре должна проводиться вымыванием водой.

2.4.19. Ликвидация отказавших зарядов при корчевке пней должна осуществляться путем извлечения вручную забойки из шпура (подкопа), помещения нового заряда на отказавший, и повторного взрывания.

2.4.20. Когда работы по ликвидации отказа не могут быть закончены в данной смене, разрешается поручать их продолжение взрывнику очередной

смены с соответствующей отметкой в выдаваемой ему наряд-путевке. В этом случае допуск рабочих к месту ликвидации отказа должен быть разрешен лицом технического надзора смены, в течение которой производилась ликвидация отказа.

III. Дополнительные требования при проведении взрывных работ в подземных выработках

3.1. Общие требования.

3.1.1. Взрывные работы в очистных, подготовительных забоях и на отдельных участках выработок, в которых имеется газовыделение или взрывчатая пыль, допускается осуществлять при соблюдении определенных для каждого забоя (выработки) Режимов, разработанных предприятием и согласованных со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

3.1.1.1. Режимы проведения взрывных работ (далее – Режимы) должны оформляться по форме, приведенной в приложении 1 к настоящим Правилам и заполняться с учетом комментариев к заполнению таблицы режимов проведения взрывных работ, согласно приложению 40 к настоящим Правилам.

3.1.1.2. В Режимы проведения взрывных работ по предприятию могут быть внесены только забои выработок, которые предусмотрены годовой Программой развития горных работ по предприятию, согласованной в установленном порядке.

3.1.1.3. Проведение разовых нерегулярных взрывных работ (подрывка почвы и кровли, дробление негабаритных кусков породы, доведение сечения забоя до проектного, устройство ниш и котлованов, разделка сопряжений и т.п.) в пределах опасной зоны забоя выработки, обозначенной в Режимах, допускается при соблюдении режимного времени данного забоя без специального внесения этих взрывных работ в Режимы при условии соблюдения указанных параметров забоя (класс ВМ, направление струи воздуха и т.п.).

3.1.1.4. Проведения разовых взрывных работ по ремонту горных выработок (подрывка, перекрепление), которые не предусматривались программой развития горных работ, допускается включение в Режимы общей строкой. При этом таким забоям присваивается II-я режимная группа, а в столбцах 4-11 Режимов одной строкой указывается, что данные принимаются исходя из конкретных условий выработки (участка выработки), где в случае необходимости будут проведены такие работы.

3.1.1.5. Проведение взрывных работ, с целью спасения людей или

ликвидации аварий, разрешается выполнять в любое время производственной смены в течение суток, не зависимо от того согласовано ли место проведения взрывных работ Режимами или нет.

3.1.1.6. На шахтах, где горные работы ведутся одновременно силами шахт и подрядных организаций, а проводимые выработки объединены в одну вентиляционную систему, Режимы проведения взрывных работ должны утверждаться руководителем взрывными работами предприятия, на котором ведутся такие работы.

Режимы проведения взрывных работ должны пересматриваться (путем оформлением дополнений к ним) при изменении горногеологических и (или) горнотехнических условий в выработках, а также корректировки годовой программы развития горных работ предприятия.

3.1.1.7. Режимы и дополнения к ним составляются начальником участка взрывных работ предприятия, визируются главным геологом, главным маркшейдером, начальником участка ВТБ и утверждается руководителем взрывными работами предприятия.

3.1.1.8. Забои выработок в таблице Режимов должны группироваться и указываться либо по возрастанию групп, либо по обрабатываемым горизонтам (пластам) и возрастанию групп.

3.1.1.9. Все забои выработок, внесенные в Режимы проведения взрывных работ, должны быть отнесены к одной из групп опасности забоев, указанных в приложении 1 к настоящим Правилам, в зависимости от условий их проведения и проветривания. При этом взрывные работы должны проводиться при соблюдении режимов взрывных работ, указанных для каждой группы забоев и выработок.

3.1.1.10. На начало междусменных перерывов или специальных смен, выделяемых для проведения взрывных работ, все люди, не занятые заряджанием и взрыванием, должны быть удалены из опасной зоны взрыва и из выработок, по которым будут двигаться продукты взрывания.

3.1.1.11. Время для проведения взрывных работ в забоях и выработках, отнесенных ко II группе, необходимо предусматривать в начале или в конце смен. При этом по шахте должно быть определено единое режимное время для всех забоев этой режимной группы (начало или конец смены, продолжительность установленного режимного времени).

В исключительных случаях, по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, для забоев II группы может быть установлено режимное время в начале и в конце смены одновременно, при условии разработки и выполнения определенных мероприятий, направленных на

повышение безопасности при проведении взрывных работ.

Также по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, для одной группы забоев предприятия может быть определено режимное время проведения взрывных работ в начале смены, а для другой группы – в конце.

3.1.1.12. Для предприятий, на которых режим работы не предусматривает междусменные перерывы, взрывные работы в забоях выработок, отнесенных к III группе разрешается проводить не чаще двух раз в сутки в специально выделенные смены или междусменные перерывы.

Проведение взрывных работ в забоях выработок, отнесенных к III группе должен начинаться непосредственно с начала смены либо междусменного перерыва. Режимное время проведения взрывных работ для забоев выработок этой режимной группы должно быть установлено на протяжении всего перерыва или смены. При этом по предприятию должно быть определено единое режимное время для всех забоев этой режимной группы.

3.1.1.13. Запрещается ведение взрывных работ в забоях выработок, отнесенных к III группе в одну смену с забоями, отнесенными к I либо ко II режимной группе, расположенных в пределах одной опасной зоны или на одном горизонте или проводимых по одному угольному пласту. В случае производственной необходимости одновременного проведения взрывных работ в таких забоях, все они должны проводиться в режиме, предусмотренном III режимной группой.

3.1.1.14. Ликвидацию отказавших зарядов в забоях и выработках, отнесенных к I и II группам, допускается проводить в любое время смены при условии, что люди будут находиться в выработках со свежей струей воздуха за пределами опасной зоны взрыва, а в выработках с исходящей струей – в местах, где содержание вредных продуктов взрыва не превышает допустимых норм, и за пределами опасной зоны взрыва.

Ликвидация отказавших зарядов в забоях выработок, отнесенных к III и IV группам, должна проводиться при условии соблюдения режимов проведения взрывных работ для этих групп забоев и выработок.

С целью устранения аварийной ситуации ликвидация отказавших зарядов в случае невозможности вложиться в режимное время, может быть продолжена в не режимное время при соблюдении требований группы опасности забоя, где обнаружен «отказ».

3.1.1.15. Режимы проведения взрывных работ должны составляться предприятием не реже одного раза в год, утверждаться руководителем взрывными работами предприятия (шахтоуправления, шахтостроительного управления) и согласовываться со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой

Народной Республики до начала проведения взрывных работ в календарном году, на который он составляется.

3.1.1.16. Для согласования Режимов проведения взрывных работ по предприятию руководитель предприятия обращается с письменным заявлением на имя начальника соответствующего структурного подразделения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики. Заявление рассматривается в течение не более 5 рабочих дней.

Для рассмотрения структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики возможности согласования представленных Режимов, предприятием к Режимам прилагается перечень выработок согласно программы развития горных работ на год действия Режимов, заверенные предприятием копии разрешительных документов на выполнение работ повышенной опасности (взрывных работ), выданных Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики в соответствии и Свидетельств на хранение ВМ предприятием, выданные Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, а так же список лиц предприятия, задействованных на работах, связанных с обращением с ВМ, прошедших согласование Министерства внутренних дел Донецкой Народной Республики. Допускается требование предоставления дополнительных документов для рассмотрения согласования Режимов, в соответствии с законодательством.

В случае корректировки программы развития горных работ, предприятие может оформить Дополнение к ранее согласованным Режимам проведения взрывных работ, согласно требований настоящих Правил.

3.1.1.17. Режимы проведения взрывных работ могут быть несогласованы структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, как в целом, так и по отдельным позициям.

По отдельным позициям Режимов проведения ВР может быть несогласован в случае установленного факта изменения характеристик забоя выработки, требующих изменения группы опасности в сторону возрастания, если такая группа в Режиме для данного забоя не предусмотрена либо не выполнены Мероприятия, приложенные при согласовании позиций Режимов.

В целом Режимы могут быть несогласованы структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики в случае повторно установленного факта их нарушения в течение срока их действия.

3.1.1.18. Решение по несогласованию Режимов может быть принято структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики после рассмотрения

представленных материалов по результатам проверок предприятия должностными лицами Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

В случае принятия решения о рассогласовании Режимов об этом сообщается предприятию в письменной форме, и дальнейшее повторное согласование Режимов производится Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

3.1.1.19. Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики может быть принято решение о повторном согласовании Режимов проведения взрывных работ по предприятию после проведения проверки выполнения мероприятий, направленных на дальнейшее недопущение подобного рода нарушений согласно требований п.п. 3.1.1.16 настоящих Правил и проведения квалификационной комиссией внеочередной проверки знаний ИТР предприятия, осуществляющего руководство взрывными работами.

3.1.2. Взрывные работы в забоях тупиковых выработок, протяженностью более 100 м, либо взрывные работы на протяжении этих выработок, на расстоянии более 100 м от слияния свежей струи воздуха с исходящей из этого забоя, должны осуществляться при использовании постоянной взрывной магистрали, проложенной до взрывной станции, установленной в месте укрытия мастера-взрывника. Устройство и эксплуатация взрывных станций и постоянных взрывных магистралей должно отвечать требованиям настоящих Правил.

3.1.2.1. Взрывная станция должна представлять собой металлический сейф, в котором установлены два взрывных прибора для эксплуатации и хранения.

3.1.2.2. От постоянной взрывной магистрали до забоя на время проведения взрывных работ должна прокладываться временная взрывная магистраль. По окончании проведения взрывных работ временная магистраль должна быть демонтирована.

3.1.2.3. В месте укрытия мастера-взрывника в сейфе для эксплуатации должны храниться два взрывных прибора, тип которых допущен к применению для проведения взрывных работ в угольных шахтах Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

3.1.2.4. Сейф должен быть изготовлен из стали толщиной не менее 3 мм.

3.1.2.5. Взрывные приборы должны быть размещены в специальных направляющих на внутренней стороне дверцы сейфа и зафиксированы в таком положении замком со съемным ключом.

Направляющие для взрывных приборов должны составлять единую

неразборную конструкцию с дверцей сейфа.

3.1.2.6. Замок, фиксирующий взрывные приборы на внутренней стороне дверцы сейфа, должен допускать возможность их опломбирования в запертом состоянии таким образом, чтобы его отпирание и снятие взрывного прибора было бы невозможным без нарушения пломбы.

3.1.2.7. Элементы конструкции и замки крепления взрывных приборов не должны вызывать затруднений при пользовании клеммами для подсоединения концов проводов магистральных линий, индикаторами готовности взрывных приборов к действию, ключами приведения их в действие, другими приспособлениями, предусмотренными их заводом-изготовителем, а также допускать возможность без снятия взрывного прибора устанавливать инвентарный или заводской его номер.

3.1.2.8. Дверца сейфа должна запирается на два замка, один из которых должен быть внутренним, а второй – наружным (навесным). При этом скважина внутреннего замка должна прикрываться планкой, запирающейся навесным замком.

3.1.2.9. Внутренняя и наружная поверхности сейфа должны быть окрашены. Цвет покраски сейфов, порядок их обозначений и учетной нумерации должен быть установлен указанием руководителя взрывными работами по предприятию.

3.1.2.10. В боковой стенке сейфа должен быть предусмотрен ввод для кабеля постоянной взрывной магистрали, тип которого допущен к применению для этих целей Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, с резиновым уплотнением.

3.1.2.11. В качестве постоянных взрывных магистралей должны применяться специальные гибкие, не распространяющие горение однопарные кабели с медными жилами, сечением одной жилы не менее $1,5 \text{ мм}^2$. Временно, по согласованию с Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, при применении взрывных приборов с напряжением импульса до 700 и 1500 В, допускается применение силовых и контрольных кабелей, рассчитанных на соответствующее напряжение, а также телефонных кабелей, сечением одной жилы не менее $0,7 \text{ мм}^2$. При этом жилы в многожильных кабелях должны быть соединены таким образом, чтобы взрывная линия была однопарной. Наличие в кабеле свободных или используемых в других целях жил не допускается.

3.1.2.12. Для подключения временной взрывной магистрали к постоянной как переходный узел должны использоваться отрезки медного провода, сечением не менее $0,7 \text{ мм}^2$ и длиной 1,5 – 2 м, подключаемые к постоянной

магистрала при помощи клемных соединений, с последующей их изоляцией. К вышеуказанному переходному узлу временная взрывная магистраль подключается посредством скручивания жил проводов и фиксацией контактными изолирующими зажимами.

Соединение строительных длин магистральных кабелей между собой должно выполняться при помощи клемных соединений, шинных коробок или муфт, рассчитанных на напряжение не менее 660 В переменного тока. Допускается применение тройниковых муфт, рассчитанных на напряжение переменного тока 250 В (испытательное напряжение 1500 В переменного тока частотой 50 Гц в течение 1 минуты).

3.1.2.13. Присоединение постоянной магистрала к взрывным устройствам, должно осуществляться так же посредством переходного узла, состоящего из отрезков медного провода, сечением не менее 0,7 мм² и длиной 0,5 – 1,0 м, подключаемого к постоянной магистрала при помощи клемных соединений, с последующей их изоляцией, а далее к взрывному прибору – при помощи специальных шпилек-клемм, конструктивно расположенных на корпусе взрывного прибора.

3.1.2.14. В случае применения клемных соединений для соединения отрезков магистралей, допускается изоляция соединений сырой резиной непосредственно на месте без выдачи кабеля на поверхность.

3.1.2.15. Для снижения возможных дополнительных электрических сопротивлений на участках кабельных соединений, разрешается на конце постоянной взрывной магистрала, ближнем от забоя, держать бухту кабеля, длиной до 200 м, опломбированную личной пломбой руководителя участка взрывных работ предприятия.

Для сохранности такой бухты разрешается обустроить временное хранилище для нее, путем устройства металлического ящика, закрывающегося на замок, и заземленного согласно п.п. 3.1.2.16. п. 3.1.2 настоящих Правил.

3.1.2.16. На корпусе сейфа должна быть предусмотрена шпилька с резьбой диаметром не менее 10 мм с зачищенной поверхностью и с шайбой и гайкой для подсоединения к местному заземлителю. Заземление корпуса сейфа должно быть выполнено согласно требований действующего законодательства.

3.1.2.17. Конструкция сейфа должна обеспечивать возможность пломбирования его крепления к раме шахтной крепи и сохранность пломбы, если крепление сейфа к раме не нарушено.

3.1.2.18. Каждый сейф должен иметь два комплекта ключей от дверцы сейфа и один комплект от замка, фиксирующего взрывные приборы на крышке сейфа.

3.1.2.19. Токопроводящие жилы на концах постоянных взрывных магистралей должны находиться в нормально закороченном положении и рассоединяться только в процессе периодического испытания кабеля на целостность изоляции или непосредственно при монтаже электровзрывной сети.

Ближайший от забоя конец постоянной взрывной магистрали может быть разомкнут только непосредственно перед подключением к проложенной от забоя временной взрывной магистрали или подключением прибора для проверки сопротивления взрывной цепи, а ближайший от места укрытия мастера-взрывника – только непосредственно перед подключением прибора проверки сопротивления взрывной цепи и взрывного прибора (устройства).

3.1.2.20. Закорачивание или соединение постоянной взрывной магистрали с временной должно осуществляться скруткой двумя-тремя витками очищенных от изоляции концов проводов с последующей изоляцией соединений специальными контактными изолирующими зажимами. При этом должны быть приняты меры, исключающие возможность контакта соединений с почвой, оборудованием, крепью и между собой.

3.1.2.21. Допускается соединение строительных длин кабеля при помощи вулканизации или другим способом, обеспечивающим изоляцию и пылевлагозащиту соединений. При прокладке постоянной взрывной магистрали проводом соединение проводов должно быть осуществлено согласно требований п. 3.1.2.12 настоящих Правил.

Постоянные взрывные магистрали должны иметь не более одного такого соединения на каждые 100 м.

3.1.2.22. На каждом конце постоянной взрывной магистрали должна быть прикреплена табличка с указанием типа кабеля, его длины и наименование забоя.

3.1.2.23. Сейф должен располагаться в месте укрытия мастера-взрывника в специальной нише, устраиваемой со стороны свободного прохода для людей или на участке выработки с выдержанными проектным сечением и зазорами.

При отсутствии в выработке рельсового пути или если расстояние от возможных движущихся транспортных средств до наиболее выступающей части сейфа (при открытой дверце сейфа) составляет не менее 1 м, допускается устанавливать сейф без устройства специальной ниши.

3.1.2.24. Место установки сейфа указывается в паспорте буровзрывных работ с привязкой к пикетной отметке выработки.

3.1.2.25. Сейф должен быть закреплен к раме крепи с опломбировкой крепления и заземлен согласно действующего законодательства.

3.1.2.26. Возле каждой взрывной станции должен быть установлен телефон, обеспечивающий связь с шахтным коммутатором, а также доска отметок результатов визуального осмотра целостности сейфа.

3.1.2.27. Постоянная взрывная магистраль должна быть проложена таким образом, чтобы исключалась возможность повреждения ее взрывом шпуровых зарядов либо подвижным составом.

3.1.2.28. Временная взрывная магистраль должна прокладываться от забоя к постоянной взрывной магистрали после монтажа взрывной цепи в забое и демонтироваться каждый раз после взрывания.

3.1.2.29. При прокладке постоянных и временных взрывных магистралей должно учитываться следующее обстоятельство: если в результате взрыва зарядов в одном или группе забоев могут быть загазированы и прийти в опасное состояние выработки, по которым проложены взрывные магистрали, идущие к другим забоям, где еще не взорваны заряды, повторное использование проложенных по этим выработкам магистралей допускается только после приведения этих выработок в безопасное состояние.

3.1.2.30. При взрывании с одного сейфа нескольких забоев к каждому забою должна быть проложена отдельная постоянная взрывная магистраль. При этом на концах магистралей, входящих в сейф, должны быть прикреплены бирки с указанием наименования забоя, куда эта магистраль проложена.

3.1.2.31. На всем протяжении кабель постоянной взрывной магистрали должен быть промаркирован табличками на расстоянии не более 50 м друг от друга, уточняющими назначение этого кабеля и наименование обслуживаемого им забоя.

3.1.2.32. Кабели постоянных взрывных магистралей должны быть доступны для визуального контроля и прокладываться на стороне выработки, свободной от вентиляционного трубопровода, силовых, контрольных, телефонных и других кабелей, а в случае невозможности выполнения этого требования – на расстоянии не менее 0,3 м от них.

3.1.2.33. Один комплект ключей от каждого сейфа должен храниться на расходном складе ВМ, а второй комплект с ключом от крепления взрывных приборов – у руководителя участка взрывных работ. На предприятии должен быть установлен порядок, согласно которому исключается доступ к ключу от крепления взрывных приборов кому бы то ни было без ведома руководителя участка взрывных работ.

В случае утери ключа соответствующий замок должен быть заменен.

3.1.2.34. Взрывные приборы, предназначенные для хранения и

эксплуатации в сейфе, после их проверки в соответствии с требованиями инструкций по их применению и эксплуатации с ключами от сейфа и крепления взрывных приборов выдаются для доставки в сейф с места их хранения лицу технического надзора участка взрывных работ, которое устанавливает и крепит их в сейфе, запирает крепление на замок и пломбирует его именным пломбиром руководителя участка взрывных работ.

3.1.2.35. После установки взрывных приборов в сейф ключи от него, ключ от крепления взрывных приборов и пломбир – возвращаются руководителю участка взрывных работ.

3.1.2.36. О выдаче и сдаче взрывных приборов для хранения в сейфе, а так же выдаче и сдаче ключей от сейфа и взрывного прибора на расходном складе ВМ делается соответствующая запись в соответствующем журнале учета выдачи, возврата и ежесменного контроля исправности приборов и устройств электровзрывания, выдачи ключей от сейфов и от установленных в сейфах взрывных приборов (устройств), выдачи магистральных проводов и сумок для переноски ВМ, форма которого приведена в приложении 18 к настоящим Правилам.

3.1.2.37. Порядок проверки взрывных приборов определяется приказом руководителя предприятия. Результаты проверки заносятся в специальный журнал учета установки и проверки взрывных приборов и устройств в сейфах у мест укрытия мастера-взрывника, указанный в приложении 19 к настоящим Правилам.

3.1.2.38. Мастеру-взрывнику, получившему наряд на проведение взрывных работ в забоях выработок, оборудованных взрывными станциями, на расходном месте хранения ВМ должен быть выдан ключ от взрывного прибора и два ключа от сейфа.

Выдача мастеру-взрывнику ключей от замков, фиксирующих взрывные приборы, запрещается.

3.1.2.39. Мастер-взрывник должен иметь при себе прибор контроля взрывной цепи, допущенный к постоянному использованию и применению Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

3.1.2.40. Перед заряданием шпуров мастер-взрывник должен открыть сейф, раскоротить концы постоянной взрывной магистрали, произвести проверку сопротивления закороченной со стороны забоя взрывной магистрали, снова закоротить концы и закрыть сейф на два замка.

3.1.2.41. Проверка сопротивления изоляции каждой действующей постоянной взрывной магистрали должна осуществляться в порядке,

установленном действующим законодательством, прибором, развивающим напряжение не менее 1000 В при применении взрывных приборов до 1000 В и не менее 1500 В при применении взрывных устройств, развивающих напряжение до 1500 В. Сопротивление изоляции относительно земли и между жилами кабеля должно составлять не менее 100 кОм. проверки сопротивления постоянной взрывной магистрали, лица, ответственные за проверку и допущенные к ее проведению, периодичность проверки и фиксация результатов устанавливается приказом руководителя предприятия.

3.1.2.42. После монтажа взрывной цепи в забое и прокладки временной взрывной магистрали до места ее подключения к постоянной взрывной магистрали проверяется сопротивление взрывной цепи и целостность постоянной взрывной магистрали.

3.1.2.43. По окончании заряжания забоя, монтажа электровзрывной цепи и выхода в место укрытия мастер-взрывник может открыть сейф и провести дальнейшие действия по подготовке к проведению взрывания.

3.1.2.44. После проведения взрывания концы постоянной взрывной магистрали должны быть отсоединены от взрывного прибора и замкнуты накоротко. На скрутку должен быть одет изолирующий контактный зажим. Сейф запирается на два замка. Ключ от взрывного прибора и ключи от сейфа возвращаются на расходный склад ВМ.

3.1.2.45. В случае отказа одного из взрывных приборов взрывание необходимо произвести от второго прибора, о чем необходимо сообщить начальнику участка взрывных работ, а неисправный взрывной прибор до следующего взрывания должен быть заменен исправным.

3.1.2.46. Приказом руководителя предприятия должна быть закреплена персональная ответственность за целостность и сохранность взрывных станций и постоянных взрывных магистралей за инженерно-техническими работниками производственных участков, в чьем ведении находятся забои, проводимые с применением этих взрывных станций и постоянных взрывных магистралей.

3.1.2.47. Указанием руководителя взрывными работами предприятия должен быть определен порядок ежесменного осмотра взрывных станций инженерно-техническими работниками предприятия на предмет целостности самой станции и пломбы в месте ее крепления к раме шахтной крепи с отметкой в наряд-путевке и на доске осмотра взрывной станции.

3.1.3. Проведение взрывных работ при проведении выработок встречными забоями и сбойке выработок разрешается с соблюдением следующих условий:

1) с момента сближения забоев на расстоянии 15 м перед началом заряжания шпуров в одном из встречных забоев все не связанные с

проведением взрывных работ люди из этих забоев должны быть удалены в безопасное место и у входа в противоположный забой должен быть выставлен пост. Взрывание шпуровых зарядов в каждом забое необходимо вести одновременно с обязательным определением размера целика между встречными забоями. При этом на каждый отдельный случай взрывания зарядов в шпурах взрывнику должна быть выдана наряд-путевка, подписанная руководителем взрывными работами предприятия или назначенным им лицом. Работы необходимо выполнять в присутствии лица технического надзора;

2) взрывание может проводиться лишь после того, как будет получено сообщение о выводе людей из противоположного забоя и выставлении там поста;

3) пост в противоположной выработке может быть снят только с ведома мастера-взрывника;

4) когда величина целика между встречными забоями составит 7 м, работы должны проводиться только из одного забоя. При этом необходимо бурить опережающие шпуры глубиной на 1 м больше, чем глубина заряжаемых шпуров;

5) при величине целика 3 м в шахтах (рудниках), опасных по газу или пыли, в сбиваемых выработках перед взрыванием должен быть проведен замер газа и приняты меры по обеспечению устойчивого проветривания этих выработок, а также по предупреждению взрыва пыли.

При этом кроме замеров газа в выработках лицами технического надзора в забоях угольных шахт, опасных по газу, должны устанавливаться средства автоматического контроля метана.

3.1.4. В параллельно проводимых (парных) выработках угольных шахт при расстоянии между выработками 15 м и менее, взрывание зарядов в каждом забое может проводиться только после вывода людей из других забоев в безопасное место и выставления постов охраны, предусмотренных в паспортах буровзрывных работ. Разрешается не выводить людей из параллельной выработки, забой которой отстает на расстояние более 50 м от забоя, где проводится взрывание.

3.1.5. Запрещается ведение взрывных работ на расстоянии менее 30 м от мест хранения ВМ, а также нахождение людей в перечисленных местах хранения ВМ при взрывных работах, проводящихся на расстоянии ближе 100 м от них. Указанное расстояние определяется от места взрывания до любой ближайшей камеры (ячейки) с ВМ.

3.1.6. Запрещается взрывание зарядов, если на расстоянии менее 20 м от места их заложения находятся неубранная отбитая горная масса, вагонетки или предметы, загромаждающие выработку более чем на одну треть ее поперечного сечения.

3.1.7. При ведении взрывных работ в лаве на крутопадающем угольном пласте, обязательным является наличие «магазина», размеры которого должны быть достаточны для размещения взорванного угля, доступа в лаву необходимого количества воздуха и свободного прохода людей.

3.1.8. Огневое и электроогневое взрывание зарядов запрещается применять в угольных шахтах, а также в опасных по газу или пыли рудниках.

3.1.98. Запрещается огневое взрывание во всех вертикальных и наклонных более 30 град. выработках, а также в тех случаях, когда своевременный отход взрывников затруднен.

3.1.10. При огневом взрывании поджигание зажигательных трубок должно проводиться одним взрывником.

Запрещается за один прием взрывать более 16 зарядов, а при применении зажигательных патронов число их, поджигаемое за один прием, должно быть не более десяти на забой.

В отдельных случаях допускается смешанное взрывание при помощи зажигательных патронов и зажигательных трубок при общем числе поджиганий не более 16, в том числе не более шести патронов на забой. Взрывание более 16 зарядов без применения зажигательных патронов допускается только детонирующим шнуром, электродетонаторами или электроогневым способом.

В забоях шириной более 5 м допускается одновременное поджигание зажигательных трубок двумя взрывниками.

3.1.11. При огневом способе взрывания в не угольных шахтах в лавах, длиной более 50 м, при высоте очистного пространства свыше 1,8 м, устойчивых кровле и почве пласта и угле падения до 20 градусов, число взрываемых зарядов не ограничивается, при условии, если взрывник во время зажигания огнепроводных шнуров будет находиться на свежей струе воздуха, на расстоянии не менее 30 м от взрываемых зарядов.

3.1.12. При послойной отбойке угля не допускается присутствие людей в очистном забое под гибким перекрытием, настилом или межслойной пачкой, когда в одном из забоев производятся взрывные работы. При взрывании в лавах, камерах и в верхних нишах лав, а также в вентиляционных штреках на угольных пластах крутого и наклонного залегания по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики допускается нахождение взрывника в выработках с исходящей струей воздуха, при условии выполнения требований настоящих Правил и указанных в паспортах буровзрывных работ мероприятий по предупреждению отравления людей ядовитыми газами.

3.1.13. Взрывные работы в искусственно замороженных породах или в зонах сжатого воздуха (кессонах) должны проводиться в соответствии с проектом.

3.2. Особенности проведения взрывных работ при проходке и углубке стволов шахт (шурфов).

3.2.1. При проходке и углубке стволов шахт взрывание разрешается проводить только с поверхности или с действующего горизонта. Лица, производящие взрывание, должны находиться в выработке со свежей струей воздуха. Взрывание огнем способом запрещается. Иницирование зарядов ВВ в таких случаях должна производиться согласно инструкции по безопасному электровзрыванию при проходке вертикальных стволов шахт, опасных по газу или разрабатывающих пласты, опасные по взрывам пыли и применению взрывных приборов, указанной в приложении 37 к настоящим Правилам.

3.2.2. Запрещается спуск-подъем патронов-боевиков в разгружающихся через дно бадьях.

Выполнение этих работ в самопрокидывающихся бадьях разрешается при наличии исправных блокировочных устройств, препятствующих подъему бадьи выше нижней приемной площадки ствола. Скорость спуска-подъема не должна превышать 2 м/с – при движении бадьи по направляющим и 1 м/с – при движении без направляющих.

3.2.3. Спуск в ствол патронов-боевиков должен проводиться отдельно от ВВ в сопровождении взрывника. При этом в забое могут находиться только лица, занятые при зарядании и машинист насоса.

На рабочем полке и натяжной раме разрешается находиться лицам, занятым сопровождением бадей через раструбы. Другие работы на этих полках во время зарядания шпуров запрещаются.

3.2.4. Электровзрывная сеть в забое ствола шахты должна монтироваться при помощи антенных проводов. Кольшки для установки проводов должны быть такой высоты, чтобы вода не достигала антенны.

3.2.5. Взрывник может осуществлять монтаж электровзрывной сети только после выезда из забоя всех рабочих (кроме ответственных за подачу сигналов и обслуживание проходческого полка).

3.2.6. В качестве магистральных проводов необходимо применять гибкий кабель во влагонепроницаемой оболочке, который не должен опускаться ниже проходческого полка.

3.2.7. Присоединять соединительные провода к взрывному кабелю и проводить взрывание имеет право только взрывник, на которого выписана наряд-путевка на проведение взрывных работ.

3.2.8. После окончания монтажа взрывной сети и выезда всех людей на поверхность в стволе должны быть открыты все ляды.

3.2.9. При проходке вертикальных стволов шахт все вновь пробуриваемые шпуры должны быть смещены по окружности по отношению к шпурам предыдущего цикла, без изменения принципиальной схемы расположения шпуров.

3.3. Особенности проведения взрывных работ при строительстве тоннелей и метрополитена.

3.3.1. Ведение взрывных работ вблизи подземных и наземных сооружений должно осуществляться по утвержденному проекту, по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики и с организацией, эксплуатирующей эти сооружения.

3.3.2. При проходке стволов шахт в городских условиях и наличии большого притока воды патроны-боевики разрешается изготавливать на первом полке от забоя ствола или на специально устроенном полке.

3.3.3. Зарядание шпуров и монтаж взрывной сети на высоте более двух метров разрешается проводить только с полков, примыкающих к забою, или с выдвигных площадок укладчиков тоннельной обделки и щитов.

3.3.4. При проходке тоннелей с применением электровзрывания все проходческое оборудование должно быть обесточено до начала зарядания.

Запрещается изготовление патронов-боевиков непосредственно на площадках укладчика тоннельной обделки или щита.

3.3.5. При рассечке верхних штолен из восстающих запрещается одновременное взрывание в противоположных забоях.

3.3.6. Взрывные работы в калоттах разрешаются при соблюдении следующих условий:

1) предельная масса заряда устанавливается руководителем предприятия (строительного управления);

2) взрывание в обоих крыльях калотты должно проводиться одновременно.

3.3.7. Заряжание должно осуществляться взрывниками в присутствии лица технического надзора.

3.3.8. При одиночном огневом взрывании в щитовом забое заряжание и взрывание разрешается проводить одновременно не более, чем в двух смежных ярусах.

При взрывании на одном горизонтальном ярусе допускается за один прием взрывать заряды в 10 шпурах. На двух горизонтальных ярусах число одновременно взрывааемых шпуровых зарядов не должно превышать восьми.

3.4. Особенности проведения взрывных работ в шахтах, разрабатывающих горючие сланцы, опасные по взрывам пыли.

При разработке месторождений горючего сланца подземным способом в целях предупреждения взрывов пыли при взрывных работах должны осуществляться дополнительные меры безопасности, предусмотренные разработанной Инструкцией по безопасному применению электровзрывания и предупреждению взрывов пыли на сланцевых шахтах, утвержденной руководителем предприятия по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

3.5. Особенности проведения взрывных работ на угольных шахтах, опасных по газу или разрабатывающих пласты, опасные по взрывам пыли.

3.5.1. Общие положения.

3.5.1.1. При ведении взрывных работ на угольных шахтах опасных по газу или пыли перед каждым заряжением шпуров, их взрыванием и при осмотре забоя после взрывания мастер-взрывник обязан проводить замер содержания метана. Запрещается выполнять взрывные работы при содержании метана $\geq 1\%$ в забоях и в примыкающих выработках на протяжении 20 м от них, а также в месте укрытия мастера-взрывника.

3.5.1.2. Замер содержания метана в месте укрытия мастера-взрывника также должен проводиться перед каждым подключением электровзрывной сети к взрывному прибору.

Результаты замеров газа метана должны быть отражены в наряд-путевке на проведение взрывных работ в данном забое и подтверждены личной подписью лица, производившего замер.

3.5.1.3. Взрывные работы допускаются только:

1) в забоях выработок, непрерывно и устойчиво проветриваемых в соответствии с требованиями Правил безопасности в угольных шахтах, утвержденных приказом Министерства угля и энергетики Донецкой Народной

Республики и Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики от 18 апреля 2016 года №36/208 и зарегистрированных в Министерстве юстиции Донецкой Народной Республики 17 мая 2016 года под регистрационным №1284, а также при осуществлении необходимых мер по борьбе со взрывчатой пылью;

2) при взрывании зарядов с применением ЭД. При этом в выработках с повышенным выделением метана в качестве источника тока должны применяться только искробезопасные исправные взрывные приборы;

3) мастерами-взрывниками в присутствии лица технического надзора, ответственного за безопасность ведения работ в смене (на участке), а в наиболее сложных условиях (при сотрясательном взрывании, ликвидации завесаний в углеспускных выработках, дроблении негабаритных кусков породы, взрывной посадке кровли в очистных забоях, массовых подземных взрывах по разупрочнению труднообрушаемых кровель на выемочных участках, ликвидации отказов и т. п.) – в присутствии лица технического надзора участка, по должности не ниже помощника начальника участка.

3.5.1.4. Запрещается:

1) частичное выбуривание газоносных пластов в тупиковых забоях подготовительных выработок, проводимых взрывным способом по вмещающим породам;

2) предварительное рыхление угольного массива в очистных забоях впереди комбайнов, стругов. Это требование не распространяется на случаи безлюдной выемки угля, гидровзрывания, а также полной отбойки угля и породы в зонах геологических нарушений.

3.5.1.5. Выбор соответствующих ВМ должен утверждаться руководителем взрывными работами предприятия (шахты, шахтоуправления, шахтостроительного управления) в зависимости от степени опасности работ в забое (выработке), условий взрывания зарядов и необходимости создания предохранительной среды, согласно следующим требованиям:

3.5.1.6. Непредохранительные ВВ II класса разрешается применять:

1) при проведении горизонтальных, наклонных, восстающих и вертикальных выработок, а также углубке шахтных стволов с действующими горизонтами шахт при соблюдении следующих условий:

отсутствии в забоях угольных пластов, пропластков, а также выделения метана;

подтоплении водой забоя углубляемого ствола перед взрыванием на высоту не менее 20 см, считая по наивысшей точке забоя;

отставании от любой точки забоя до угольного пласта (при приближении к нему) не менее 5 м, считая по нормали. После пересечения пласта забоем выработки расстояние от любой точки забоя до пласта должно быть более 20 м, считая по протяжению выработки.

Если выработка закреплена монолитной крепью, исключающей поступление в нее метана из пласта, и работы по изоляции пласта ведутся по проекту, согласованному организацией - экспертом по безопасности работ, ВВ II класса могут применяться после пересечения угольных пластов и пропластков;

2) в забоях, проводимых с поверхности шурфов или стволов шахт, опасных по газу или пыли, в том числе при пересечении этими забоями пластов, опасных по внезапным выбросам угля, породы и газа, при выполнении следующих условий:

подтопление водой забоя перед взрыванием на высоту не менее 20 см, считая по наивысшей точке забоя (при проведении ствола в искусственно замороженных породах или отсутствии притока воды, вместо подтопления забоя ствола должны быть приняты другие меры, согласованные с организацией - экспертом по безопасности работ);

осуществления взрывания с поверхности при отсутствии людей в стволе и на расстоянии не менее 50 м от него;

3) при сотрясательном взрывании в выработках, проводимых по выбросоопасным породам при условии применения водораспылительных завес, создаваемых взрывным распылением воды из полиэтиленовых сосудов в сочетании с туманообразующими завесами. При этом взрывание зарядов должно проводиться с поверхности или из камер-убежищ;

4) при торпедировании угольного массива на пластах, опасных по внезапным выбросам угля и газа, в соответствии с инструкциями по безопасному ведению горных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам угля, породы и газа, утвержденной руководителем предприятия и согласованной со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики;

5) при применении скважинных зарядов для создания предохранительных надщитовых подушек на участках, опасных по прорыву глины и пульпы;

6) для предварительного разупрочнения труднообрушаемой кровли в механизированных очистных забоях в соответствии с требованиями инструкций по выбору способа и параметров разупрочнения труднообрушаемой кровли на выемочных участках, утвержденной руководителем предприятия, согласованной со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

При выполнении перечисленных работ в зависимости от крепости пород и условий взрывания должны использоваться следующие ВВ:

7) при проведении горизонтальных и наклонных выработок, перечисленных в подпунктах 1 (кроме углубки стволов) и 3 этого пункта, по породам с $f > 7$, а также при разупрочнении труднообрушаемых пород любой крепости – взрывчатые вещества, не содержащие сенсibilизаторов, более чувствительных, чем тротил (аммонит 6ЖВ, аммонал М5 и т. п.);

8) при проведении горизонтальных и наклонных выработок, перечисленных в подпунктах 1 (кроме углубки стволов) и 3 этого пункта, по

породам с $f=7\div 10$ применение ВВ, содержащих гексоген или нитроэфир допускается только во врубовых шпурах. Во всех остальных шпурах должны применяться ВВ, не содержащие сенсibilизаторы, более чувствительные, чем тротил;

9) при проведении горизонтальных и наклонных выработок по породам с $f\geq 10$ допускается применение любых ВВ;

10) при взрывании в условиях, перечисленных в подпунктах 2, 4, 5 этого пункта, а также при углубке стволов допускается применение любых ВВ.

3.5.1.7. Предохранительные ВВ III класса разрешается применять:

1) в забоях выработок, проводимых только по породе, в том числе и по выбросоопасным породам, при выделении метана и отсутствии взрывчатой пыли;

2) в забоях стволов, проводимых только по породе, при их углубке с действующих горизонтов и выделении в них метана;

3) при вскрытии пластов, опасных по внезапным выбросам угля и газа, до обнажения пласта, при условии применения водораспылительных завес и наличии между пластом и забоем выработки породной пробки по всему сечению выработки. Размер пробки (считая по нормали), должен быть не менее 2 м при вскрытии крутых пластов и не менее 1 м при вскрытии пологих пластов.

3.5.1.8. Предохранительные ВВ IV класса разрешается применять:

1) в угольных и смешанных забоях выработок, проводимых по угольным пластам, опасным по взрывам пыли, при отсутствии выделения метана в этих выработках;

2) в угольных и смешанных забоях горизонтальных, наклонных и восстающих (до 10 градусов) выработок, проводимых по пластам, опасным по газу и пыли, в которых отсутствует повышенное выделение метана при взрывных работах;

3) при сотрясательном взрывании, в т. ч. камуфлетном, вскрытии угольных пластов после их обнажения и последующем проведении забоя не менее 20 м;

4) в бутовых штреках с нижней подрывкой пород;

5) в бутовых штреках с верхней подрывкой пород при относительной метанообильности выемочного участка менее $10 \text{ м}^3/\text{т}$;

6) при взрывании по породе в смешанных забоях выработок, проводимых по пластам, опасным по внезапным выбросам угля и газа, при опережающем породном забое;

7) для подрывки боковых пород с $f>4$ в смешанных забоях выработок с повышенным выделением метана при взрывных работах, при условии, что предварительная выемка угля будет проводиться без применения взрывных работ;

8) при взрывной выемке угля в лавах при отсутствии повышенного выделения метана.

3.5.1.9. Предохранительные ВВ V класса разрешается применять:

1) в угольных и смешанных забоях горизонтальных, наклонных и восстающих (<10 градусов) выработок с повышенным выделением метана при взрывных работах. При этом в смешанных забоях по углю и по породе должно применяться одно и то же ВВ. В отдельных случаях по распоряжению руководителя взрывными работами предприятия, допускается применение по углю ВВ V класса, а по породе – IV класса;

2) в угольных и смешанных забоях восстающих (≥ 10 градусов) выработок, в которых выделяется метан, при проведении их с предварительно пробуренными скважинами, обеспечивающими проветривание выработок за счет общешахтной депрессии;

3) в нишах лав, не отнесенных к забоям с повышенным выделением метана;

4) в бутовых штреках, проводимых с верхней подрывкой пород, при относительной метанообильности выемочного участка ≥ 10 м³/т;

5) для верхней и смешанной подрывки боковых пород с $f \leq 4$ в смешанных забоях выработок с повышенным выделением метана при взрывных работах при условии, что предварительная выемка угля будет проводиться без применения взрывных работ.

3.5.1.10. Предохранительные ВВ VI класса разрешается применять:

1) в верхних нишах лав с повышенным выделением метана;

2) в угольных забоях восстающих (≥ 10 градусов) выработок, в которых выделяется метан, при проведении их без предварительно пробуренных скважин;

3) в забоях выработок, проводимых по нарушенному массиву (в том числе и в забоях выработок, проводимых вприсечку к нарушенному массиву), при выделении в них метана. При этом глубина шпуров должна быть не более 1,5 м, а масса шпурового заряда патронированного ВВ – не более 0,6 кг;

4) для верхней и смешанной подрывки пород с $f \leq 4$ в вентиляционных штреках, проводимых вслед за лавой;

5) для дробления негабаритных кусков породы накладными зарядами, расположенными в сосудах с водой или порошком-ингибитором.

3.5.1.11. Предохранительные ВВ VII класса разрешается применять для следующих видов специальных взрывных работ:

1) для ликвидации завесаний горной массы в углеспускных выработках;

2) для дробления негабаритов накладными зарядами;

3) для взрывного перебивания деревянных стоек при посадке кровли.

Для каждого из перечисленных видов работ должны применяться ВВ или заряды, специально допущенные Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

3.5.1.12. Во всех забоях выработок, кроме проводимых сотрясательным взрыванием, а также при выполнении специальных взрывных работ,

допускается применять предохранительные ВВ и более высокого класса, чем указано в п.п. 3.5.1.6 – 3.5.1.11. п. 3.5.1. настоящих Правил.

Допускается применение предохранительных ВВ не ниже IV класса при дроблении негабаритных кусков породы шпуровым методом при соблюдении требований п.п. 2.1.31. п. 2.1, 3.5.1.27, 3.5.1.31 и 3.5.1.32. п. 3.5.1. настоящих Правил.

По согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики допускается при производстве взрывных работ в режиме сотрясательного взрывания применение ВВ V класса в подготовительных и очистных забоях выработок, проводимых по выбросоопасным пластам пологого, наклонного и крутого падения, а VI класса в подготовительных и очистных забоях выработок, проводимых по выбросоопасным пластам пологого, наклонного и крутого падения (угольные, смешанные и породные забои, в т. ч. в зонах геологических нарушений горного массива и в восстающих забоях выработок без ограничения угла залегания).

В случае необходимости проведения взрывных работ в обстоятельствах, предусмотренных требованиями п.п. 3.1.1.13. п. 3.1.1. настоящих Правил, в породных забоях выработок, не опасных по внезапным выбросам породы и газа, разрешается применение ВМ согласно требований п.п. 3.5.1.6. п. 3.5.1. настоящих Правил и не предохранительных ЭД. В таком случае организация проведения взрывных работ должна осуществляться с учетом требований п. 3.5.2 настоящих Правил.

3.5.1.13. В забоях выработок, где имеется газовыделение или взрывчатая угольная пыль, разрешается применять только предохранительные электродетонаторы мгновенного и короткозамедленного действия.

При этом должны соблюдаться следующие условия:

1) максимальное время замедления электродетонатора короткозамедленного действия с учетом предельного отклонения от номинального времени срабатывания не должно превышать при применении ВВ IV, V и VI классов – 320 мс;

2) в подготовительных выработках, проводимых по углю, и в комбайновых нишах очистных забоев без машинного вруба все заряды в угольном забое должны взрываться от одного импульса тока взрывного прибора;

3) при протяженности угольного забоя более 5 м разрешается делить его по длине на участки и взрывание в каждом из них производить отдельно при соблюдении требований п.п. 3.5.1.19. п. 3.5.1. настоящих Правил;

4) в подготовительных выработках, проводимых по углю с подрывкой боковых пород, взрывание зарядов в шпурах по углю и породе может проводиться как отдельно, так и одновременно (одним забоем или с опережением одного из них), причем отдельное взрывание может осуществляться только по разрешению руководителя взрывными работами предприятия при количестве циклов не более одного по углю и одного по

породе, за исключением случаев создания опережающих заходок в начале проведения выработок, но не более 5 м;

5) схема заряжания забоя должна составляться таким образом, чтобы шпуровые заряды, ближайшие к имеющейся или образующейся в процессе отбойки горной массы взрывом свободной поверхности, взрывались не позднее шпуровых зарядов, расположенных ближе к ненарушенному массиву.

3.5.1.14. Запрещается одновременная выдача мастеру-взрывнику для проведения взрывных работ ВВ различных классов, а также предохранительных и не предохранительных электродетонаторов, в т. ч. короткозамедленного и замедленного действия для разных забоев, если в одном из них применяются электродетонаторы с большим замедлением, или взрывчатые вещества более низкого класса. Это требование не распространяется на случаи выдачи мастеру-взрывнику ВВ различных классов предохранительности, если паспортом БВР предусмотрено создание предохранительной среды в призабойном пространстве при ведении ВР способом взрывного распыления полиэтиленовых сосудов с водой.

3.5.1.15. Места укрытия мастеров-взрывников должны находиться в выработках, проветриваемых свежей струей воздуха за счет общешахтной депрессии, и располагаться от места взрыва по наикратчайшему пути следования на расстоянии не менее:

- 1) в горизонтальных и наклонных (<10 градусов) подготовительных выработках – 150 м, не ближе 10 м от ее сопряжения с другой выработкой;
- 2) в наклонных, в том числе восстающих (≥ 10 градусов) подготовительных выработках – 100 м, но обязательно в горизонтальной выработке и не ближе 10 м от устья выработки или ее сопряжения с другой выработкой;
- 3) в лавах (слоях) при угле залегания <18 градусов – 50 м;
- 4) в лавах (слоях) при угле залегания ≥ 18 градусов – 50 м, но не ближе 20 м от сопряжения с лавой (слоем) на штреке;
- 5) в очистных забоях камерного типа, а также при погашении угольных целиков – 200 м;
- 6) в щитовых забоях – 50 м, но не ближе 20 м от ходовой печи;
- 7) при пропуске угля и породы в восстающих выработках – 100 м;
- 8) при проведении стволов (шурфов) с поверхности – 50 м.

В случае ведения взрывных работ в забоях тупиковых выработок при длине ее тупиковой части более 140 м, место укрытия мастера-взрывника должно располагаться не ближе 5 м от слияния свежей струи воздуха с исходящей из этого забоя.

По согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики допускается укрытие мастера-взрывника в выработках с исходной струей воздуха при взрывании зарядов в лавах, камерах и верхних нишах лав, а также в вентиляционных штреках на угольных пластах крутого и наклонного залегания при условии выполнения требований настоящих Правил и заложенных в

паспортах проведения взрывных работ мероприятий по предупреждению отравления людей ядовитыми газами и продуктами взрыва.

3.5.1.16. Места укрытия мастера-взрывника, расположения постов охраны, других людей во всех случаях следует определять в проектно-технической документации на проведение буровзрывных работ с учетом того, что расстояние от места укрытия мастера-взрывника до постов охраны, располагаемых за мастером-взрывником, должно быть не менее 10 м, и от места расположения постов охраны до места нахождения людей, не занятых при зарядании, также не менее 10 м.

3.5.1.17. Запрещается одновременная выдача мастеру-взрывнику наряда на проведение взрывных работ в различных забоях, если один из них проводится при применении взрывной станции, а другой нет.

3.5.1.18. Зарядание и взрывание зарядов каждого цикла, в том числе и при отдельном взрывании по углю и породе, допускается только после проветривания забоя, замера содержания метана, уборки взорванной горной массы от забоя, осуществления мероприятий по взрывозащите забоя и прилегающих к нему выработок на расстоянии не менее 20 м. При этом во всех случаях глубина заходки по углю должна быть не более 2 м.

3.5.1.19. В очистных забоях на пластах, опасных по газу или пыли (кроме опасных по внезапным выбросам), разрешается разделять очистной забой по длине на участки, взрывающиеся отдельно. При этом зарядание и взрывание зарядов на каждом участке допускается проводить после взрыва зарядов на предыдущем участке, уборки отбитого угля, крепления забоя и проведения комплекса мер по предупреждению взрыва газа и угольной пыли.

3.5.1.20. При засечке подготовительных и нарезных выработок по углю и породе из других выработок на протяжении 5 м от сопряжения необходимо предусматривать уменьшение длины шпуров и зарядов ВВ с целью снижения опасности нарушения крепи, обрушения пород, а также повреждения кабельных коммуникаций и трубопроводов.

3.5.1.21. В породных и смешанных забоях подготовительных выработок при наличии газовыделения разрешается применять только предохранительные электродетонаторы мгновенного и короткозамедленного действия. Взрывание комплекта зарядов в забое допускается проводить отдельно, но не более чем за три приема. При этом зарядание шпуров в каждом отдельном приеме должно проводиться после взрывания в предыдущем и осуществления мер, обеспечивающих безопасность взрывных и других работ в забое.

3.5.1.22. При проведении по породе выработок, в которых отсутствует выделение метана, взрывание может проводиться с применением

электродетонаторов мгновенного, короткозамедленного и замедленного действия со временем замедления до 10 секунд без ограничения количества приемов и пропускаемых серий замедления.

3.5.1.23. В забоях выработок, в которых имеется газовыделение или взрывчатая угольная пыль (кроме бутовых штреков с подрывкой кровли), разрешается применять в смежных шпуровых зарядах электродетонаторы короткозамедленного действия с интервалом замедления не более 50 мс. При этом необходимо учитывать время предельного отклонения от номинального времени срабатывания, указанного в паспорте завода-изготовителя на такие ЭД.

К смежным шпуровым зарядам следует относить заряды, расстояние между которыми не превышает двукратного минимально допустимого согласно таблицы минимально допустимого расстояния между шпуровыми зарядами, указанной в приложении 22 к настоящим Правилам. В бутовых штреках с подрывкой кровли разрешается применять предохранительные электродетонаторы одной серии замедления.

3.5.1.24. Электродетонаторы замедленного действия разрешается применять для взрывания зарядов в забоях, где допущено использование неперехранительных ВВ II класса (кроме забоев, опасным по внезапным выбросам породы и (или) газа) при отсутствии выделения горючих газов и взрывчатой пыли.

3.5.1.25. В выработках, где допущено использование неперехранительных ВВ и электродетонаторов замедленного действия, при проведении их в направлении угольных пластов или пропластков, опасных по газу и пыли, с расстояния пяти метров (считая от них по нормали), а также на расстоянии 20 м после их пересечения (считая по протяжению выработки) обязательно применение предохранительных ВВ и электродетонаторов мгновенного и короткозамедленного действия с соблюдением мер обеспечения безопасности, предусмотренных настоящими Правилами, для забоев, опасных по газу или пыли.

3.5.1.26. Запрещается размещать в одном шпуре взрывчатые вещества различных классов или различных наименований, и при сплошном заряде более одного патрона-боевика.

3.5.1.27. Минимальная глубина шпуров при взрывании по углю и по породе должна быть 0,6 м.

3.5.1.28. Заряд, состоящий из двух и более патронов ВВ, необходимо вводить в шпур одновременно. Патрон-боевик может досылаться отдельно.

3.5.1.29. В качестве забойки должны применяться глина, смесь глины с песком, гидрозабойка в шпурах в сочетании с запирающей забойкой или иные

материалы, допущенные Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

3.5.1.30. При взрывании по углю и по породе минимальная величина забойки для всех забоечных материалов должна составлять:

- 1) при глубине шпуров от 0,6 до 1,0 м – половину глубины шпура;
- 2) при глубине шпуров более 1,0 м – 0,5 м;
- 3) при взрывании зарядов в скважинах – 1 м.

3.5.1.31. Расстояние от заряда ВВ до ближайшей поверхности должно быть не менее 0,5 м по углю и не менее 0,3 м по породе, в т. ч. и при взрывании зарядов в породном негабарите. В случаях применения ВВ VI класса при взрывании по углю это расстояние допускается уменьшать до 0,3 м.

3.5.1.32. Минимально допустимое расстояние между шпуровыми зарядами должно составлять не менее величин, указанных в таблице приложения 22 к настоящим Правилам.

В породах с $f > 10$ расстояние между шпуровыми зарядами должно определяться нормативными расчетами, разработанными по согласованию с организацией-экспертом по безопасности работ.

3.5.1.33. На пластах, опасных по взрывам угольной пыли, перед каждым взрыванием в забоях, проводимых по углю или по углю с подрывкой боковых пород, должно проводиться осланцевание или орошение осевшей угольной пыли с добавлением смачивателя как у забоя, так и в выработке, примыкающей к забою, на протяжении не менее 20 м от взрывааемых зарядов.

В очистных забоях на пластах, опасных по взрывам пыли, при взрывании по углю в кутках или нишах лав должно проводиться осланцевание или орошение призабойного пространства водой с применением смачивателей.

3.5.1.34. В призабойном пространстве горных выработок взрывозащита (водовоздушные, водораспылительные, порошковые завесы и др.) при взрывании шпуровых зарядов должна осуществляться в соответствии с требованиями, изложенными в приложении 23 к настоящим Правилам либо при условии инертизации призабойного пространства.

3.5.1.35. Торпедирование пород и угольного массива путем взрывания скважинных зарядов должно проводиться в соответствии с инструкциями, согласованными структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

3.5.1.36. Взрывные работы в угольных шахтах с нефтепроявлениями должны вестись с учетом требований п.п. 3.7.1 – 3.7.7 п. 3.7 настоящих Правил.

3.5.2. Дополнительные требования при сотрясательном взрывании.

3.5.2.1. Сотрясательное взрывание должно осуществляться при отработке пластов, опасных по внезапным выбросам угля, породы и газа, а также на угрожаемых пластах, где текущим прогнозом получены значения «Опасно», в определенном режиме, направленном на защиту людей от последствий возможных выбросов в том числе:

1) при проведении горизонтальных, наклонных (проводимых сверху вниз) и восстающих выработок с углом наклона $\leq 10^0$, а также для отбойки угля в очистных забоях;

2) при вскрытии выбросоопасных угольных пластов мощностью более 0,1 м;

3) при вскрытии угрожаемых угольных пластов, если прогнозом установлены опасные значения показателей выбросоопасности или прогноз перед вскрытием не осуществлялся;

4) при вскрытии песчаников на глубине 600 м и более, если прогнозом установлено, что песчаник выбросоопасный или прогноз выбросоопасности перед вскрытием не осуществлялся;

5) при проведении выработок по выбросоопасным песчаникам.

Требования настоящих Правил к сотрясательному взрыванию также распространяются на пластовое и внепластовое (передовое) торпедирование, предназначенное для предотвращения внезапных выбросов угля и газа.

Взрывные работы при вскрытии пластов, а также в очистных и подготовительных выработках в пределах защищенных зон допускается проводить без осуществления режима, предусмотренного для сотрясательного взрывания.

3.5.2.2. Выбор параметров паспорта буровзрывных работ для выработок, проводимых по угольным пластам и породам, опасным по внезапным выбросам, должен обеспечивать полную отбойку угля (породы) по всему сечению выработки.

Если при сотрясательном взрывании не достигнута требуемая конфигурация забоя, следует провести повторное сотрясательное взрывание по оконтуриванию выработки с последующим анализом и, в случае необходимости, пересмотром параметров постоянного паспорта БВР этого забоя.

В местах геологических нарушений взрывание по углю и породе должно проводиться одновременно.

Проведение выработок смешанным забоем с опережающей взрывной отбойкой угля разрешается при отставании породного забоя не более 5 м, при этом взрывание зарядов в забоях должно проводиться в разные смены.

3.5.2.3. Запрещается комбайновое проведение или доведение до проектного сечения забоев выработок, где введен режим сотрясательного взрывания. В таких забоях отбойка угольного пласта и породного забоя должна

производиться буровзрывным способом. Запрещается применять ручные ударные инструменты для оформления забоя после сотрясательного взрывания.

3.5.2.4. В каждом забое, где применяется сотрясательное взрывание, взрывные работы должны проводиться в соответствии со специально разработанной и утвержденной руководителем взрывными работами шахты инструкцией, устанавливающей порядок, технологию такого взрывания и меры безопасности, направленные на защиту людей от последствий выбросов угля, породы и газа. Инструкция должна предусматривать звуковую запись служебных телефонных переговоров руководителя сотрясательным взрыванием с поверхности с исполнителями на местах (в шахте). Звуковые записи переговоров должны сохраняться не менее трёх суток и уничтожаться по согласованию с представителем структурного подразделения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики. Порядок учета записей и их уничтожения устанавливается распоряжением руководителя взрывными работами предприятия и согласовывается с руководителем соответствующего структурного подразделения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

В случае, если одновременно взрывные работы в режиме сотрясательного взрывания ведутся в двух и более забоях, находящихся в пределах одной опасной зоны, работы должны вестись согласно отдельно разработанной инструкции, предусматривающей меры безопасности при одновременном ведении таких работ в забоях.

3.5.2.5. С паспортом буровзрывных работ в режиме СВ должны быть ознакомлены под подпись работники участков, принимающие непосредственное участие в организации таких работ, а с инструкцией по сотрясательному взрыванию также должны быть дополнительно ознакомлены (под подпись) все лица технического надзора шахты, связанные с проведением сотрясательного взрывания.

Дополнительно с инструкцией по сотрясательному взрыванию под подпись должны быть ознакомлены работники соответствующих участков, которые заняты в процессе проведения сотрясательного взрывания либо их непосредственные рабочие места попадают в опасную зону проведения взрывных работ.

3.5.2.6. Порядок проведения сотрясательного взрывания и лица, ответственные за его выполнение, должны утверждаться приказом по шахте. В случае проведения работ на эксплуатационной шахте специализированными шахтостроительными организациями, такой порядок устанавливается совместным приказом шахтостроительного управления и эксплуатационной шахты.

В приказе определяется список лиц, осуществляющих руководство взрывными работами с поверхности, непосредственно в забое и список мастеров-взрывников, привлекаемых для выполнения таких работ.

При осуществлении сотрясательного взрывания должен вестись журнал проведения сотрясательного взрывания, форма которого утверждается руководителем взрывными работами предприятия.

В журнале руководителем сотрясательного взрывания с поверхности должно фиксироваться фактическое время получения и передачи им по телефону всех сообщений, а так же выдачи распоряжений в процессе подготовки и проведения сотрясательного взрывания, с голосовым дублированием на звуковую запись.

3.5.2.7. В наряд-путевке на проведение сотрясательного взрывания должно быть отражено фактическое время начала зарядания забоя, его взрывания и допуска людей в забой после окончания взрывных работ.

3.5.2.8. Сведения о месте и времени проведения сотрясательного взрывания, в виде объявлений, не позже чем за смену до начала взрывания необходимо доводить до всех трудящихся, занятых на выполнении работ в подземных выработках.

3.5.2.9. При проведении сотрясательного взрывания должна устанавливаться опасная зона, ограничиваемая постами ее охраны, в которую включаются все выработки шахты, расположенные по ходу движения исходящей вентиляционной струи воздуха от места взрывания на поверхность, а также все выработки со свежей струей воздуха от забоя до места укрытия мастера-взрывника. Места выставления постов охраны опасной зоны должны быть обеспечены исправной телефонной связью с коммутатором предприятия.

По согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики в отдаленных от места ведения взрывных работ выработках, расположенных на вышележащих горизонтах и в выработках, примыкающих к вентиляционным стволам, допускается ограждение опасной зоны аншлагами с надписями, информирующими о наличии опасной зоны с указанием времени проведения взрывных работ.

3.5.2.10. Перед началом зарядания во всех выработках шахты, расположенных в пределах опасной зоны, по указанию руководителя взрывными работами в забое электроэнергия должна быть отключена и люди, не занятые заряданием, выведены за посты ее охраны. Включение электроэнергии допускается только после получения руководителем взрывными работами в режиме СВ с поверхности информации о том, что содержание метана в атмосфере выработок после взрывания не превышает допустимых значений.

Если процесс пешего выхода из забоя до места укрытия после зарядания занимает значительное время, то по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики допускается не снимать электроэнергию перед заряданием с установок, которые будут использованы для доставки работников к месту укрытия перед проведением взрывания зарядов. По прибытии в место укрытия работников, производивших зарядание забоя, перед подключением постоянной магистрали к взрывному прибору с этих установок электроэнергия должна быть снята по команде руководителя взрывными работами с поверхности, а время фактического обесточивания установок зафиксировано в журнале проведения сотрясательного взрывания.

При углубке шахтных стволов с действующих горизонтов шахт отключение электроэнергии с подъемной установки производится после выезда людей из ствола.

3.5.2.11. Не допускается при осуществлении сотрясательного взрывания отключение вентиляторов местного проветривания, а также приборов автоматического контроля содержания метана и датчиков, используемых для контроля выбросоопасных зон угольных пластов.

В забоях выработок, в которых нельзя отключать электроэнергию до начала зарядания шпуров (в связи с их возможным затоплением), обесточивание необходимо выполнять перед началом монтажа взрывной сети.

3.5.2.12. Вскрытие угольных пластов сотрясательным взрыванием, кроме мощных крутых пластов, допускается проводить полным проектным сечением вскрывающей выработки. При вскрытии мощных крутых пластов взрывные работы допускаются только для обнажения угольного пласта (удаления породной пробки).

Пересечение таких пластов должно проводиться в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Участок породной пробки, непосредственно перед пластом необходимо ликвидировать за одно взрывание.

3.5.2.13. Режим сотрясательного взрывания в забое вскрывающей выработки должен вводиться с расстояния не менее 3 м и может отменяться после удаления забоя выработки на расстояние не менее 3 м по нормали от пласта угля.

Вскрытие угольных пластов необходимо выполнять в следующей последовательности: приближение забоя вскрывающей выработки к пласту, обнажение и пересечение пласта, удаление (отход) от пласта.

При этом во всех случаях следует считать:

1) при вскрытии крутых угольных пластов «участком приближения» участок вскрывающей выработки с 3 м до 2 м перед вскрываемым пластом, а «участком удаления» - с 2 м до 3 м за пластом;

2) при вскрытии пологих, наклонных и крутонаклонных угольных пластов «участком приближения» - участок вскрывающей выработки с 3 м до 1 м перед вскрываемым пластом и «участком удаления» - с 1 м до 3 м за пластом. (Все расстояния принимать по нормали к пластам).

3.5.2.14. Расстояния до места укрытия, из которого проводится взрывание при вскрытии крутонаклонных и крутых выбросоопасных и угрожаемых угольных пластов горизонтальными и наклонными выработками должны составлять:

1) на участках приближения забоя к пласту и удаления от него - 600 м от места слияния исходящей из вскрывающей выработки струи воздуха со свежей струей, считая против направления движения свежей струи воздуха, а для людей, не связанных с проведением взрывных работ – 1000 м;

2) на участке обнажения и пересечения особовыбросоопасных пластов, а также выбросоопасных и угрожаемых пластов в особо сложных условиях (активных геологических нарушений, зонах ПГД, осложненных геологическим нарушением, створах горных работ) – с поверхности при полном отсутствии людей в шахте;

3) на участке обнажения и пересечения выбросоопасных и угрожаемых пластов – 1000 м от места слияния исходящей из вскрывающей выработки струи воздуха со свежей струей, считая, против направления движения свежей струи;

Расстояния до места укрытия, из которого проводится взрывание при вскрытии пологих и крутых выбросоопасных и угрожаемых угольных пластов горизонтальными и наклонными выработками должны составлять:

4) на участках приближения забоя к пласту и удаления от него - 600 м от места слияния исходящей из вскрывающей выработки струи воздуха со свежей струей, считая, против направления движения свежей струи воздуха, а для людей, не связанных с проведением взрывных работ – 1000 м;

5) при обнажении и пересечении особовыбросоопасных пластов, а также выбросоопасных и угрожаемых пластов в особо сложных условиях (активных геологических нарушений, зонах ПГД, осложненных геологическим нарушением, створах горных работ) – с вышележащего горизонта (этажа) но не ближе 1000 м от места слияния исходящей из вскрывающей выработки струи воздуха со свежей струей, считая, против направления движения свежей струи;

6) на участке обнажения и пересечения выбросоопасных и угрожаемых пластов – 1000 м от места слияния исходящей из вскрывающей выработки струи воздуха со свежей струей, считая, против направления движения.

При вскрытии пластов забоями стволов (шурфов), проводимых с поверхности и при углубке этих выработок с действующих горизонтов шахт, взрывание производится с поверхности в 50 м от ствола (шурфа). В том случае, если углубляемая с действующего горизонта выработка изолирована специальным взрывоустойчивым защитным полком и обеспечен изолированный отвод исходящей струи воздуха из углубки в исходящую струю шахты, взрывание по приближению, пересечению и отходу от вскрываемого

пласта может производиться с горизонта углубки, но не ближе 200 м от углубляемого ствола по свежей струе воздуха при выводе людей, не связанных со взрывными работами на вышележащий горизонт.

3.5.2.15. В угольных и смешанных забоях выработок, проводимых по выбросоопасным угольным пластам, при взрывании зарядов только по углю или по углю и породе одновременно, а также по породе без опережающей выемки угля, при проведении выработок по выбросоопасным породам и при вскрытии таких пород, расстояние до укрытия мастера-взрывника должно быть не менее 600 м от забоя, но не ближе 200 м от места слияния исходящей из взрываемого забоя струи воздуха со свежей струей. При этом люди, не связанные с проведением взрывных работ, в том числе и посты охраны опасной зоны, должны находиться на свежей струе воздуха, на расстоянии не менее 1000 м от места слияния исходящей из взрываемого забоя струи воздуха со свежей струей.

При взрывании зарядов по породе в забоях, где произведена опережающая выемка выбросоопасного угольного пласта, расстояние до места укрытия мастера-взрывника должно быть не менее 200 м от места слияния исходящей из взрываемого забоя струи воздуха со свежей струей.

3.5.2.16. Выработка, в которой проводится сотрясательное взрывание, перед взрывными работами должна быть освобождена на протяжении не менее 100 м от забоя от вагонеток и других предметов, загромаждающих ее более чем на одну треть поперечного сечения.

3.5.2.17. Перед проведением сотрясательного взрывания вентиляционные устройства, расположенные в пределах опасной зоны, а также перемычки, установленные для предотвращения проникновения газа на другие участки или на другие горизонты шахты, должны быть осмотрены лицами технического надзора участка ВТБ непосредственно перед проведением сотрясательного взрывания, о чем должен быть сделан доклад представителя участка ВТБ руководителю сотрясательным взрыванием с поверхности по телефону с аудиофиксацией. При обнаружении неисправности вентиляционных устройств сотрясательное взрывание запрещается до устранения выявленных нарушений.

3.5.2.18. При наличии в забое, где применяется сотрясательное взрывание, опережающих шпуров и скважин, не предназначенных для размещения ВВ, они должны быть заполнены глиной или другим негорючим материалом на длину, превышающую глубину заряжаемых шпуров (скважин) не менее чем на 1 м. Взрывание зарядов в таких шпурах (скважинах) запрещается.

3.5.2.19. Приказом по шахте для подготовки и проведения сотрясательного взрывания приказом руководителя предприятия назначает из числа руководящих инженерно-технических работников производственных участков (начальник участка, его заместитель или помощник) непосредственных

руководителей сотрясательным взрыванием в забое (забоях), а из числа руководящих ИТР предприятия – ответственных руководителей сотрясательным взрыванием на поверхности. К этим специалистам предъявляются требования, изложенные в п.п. 1.2.3. п. 1.2. настоящих Правил.

3.5.2.20. Приказом руководителя предприятия должен быть установлен следующий порядок руководства взрывными работами в режиме сотрясательного взрывания: с поверхности руководителем взрывными работами предприятия – не реже одного раза в месяц, а в забоях начальниками производственных участков – не реже одного раза в неделю.

3.5.2.21. Руководство подготовкой и проведением сотрясательного взрывания в забое (группе забоев) должны осуществлять инженерно-технические работники участка, на котором проводятся взрывные работы.

Сотрясательное взрывание должно проводиться мастером-взрывником в присутствии лица технического надзора по должности не ниже помощника начальника участка. Мастер-взрывник, допускаемый к проведению взрывных работ в режиме сотрясательного взрывания, должен иметь стаж работы по своей специальности на выбросоопасных шахтах не менее 1 года.

Мастера-взрывники и лица технического надзора должны иметь индивидуальные светильники со встроенными датчиками метана и изолирующие самоспасатели.

3.5.2.22. После сотрясательного взрывания осмотр выработки должен проводиться по получении сведений о содержании метана в забое, в котором проводилось взрывание, но не ранее, чем через 30 мин после взрыва и при содержании метана менее 2%. Осмотр забоя должен проводиться лицом технического надзора и мастером-взрывником.

3.5.2.23. Лицо технического надзора, замеряющее содержание метана, при продвижении к забою для осмотра его после сотрясательного взрывания, должно находиться на расстоянии трёх метров впереди мастера-взрывника. При обнаружении концентрации метана 2% и более, они обязаны немедленно возвратиться к выработку со свежей струей воздуха.

На случай возможного выброса угля (породы) и газа руководителем шахты заблаговременно должны быть утверждены мероприятия по разгазированию выработок.

3.5.2.24. Для проведения сотрясательного взрывания к забоям от взрывных станций должны быть проложены постоянные взрывные магистрали из специальных кабелей. Их устройство и эксплуатация осуществляется в соответствии с требованиями, изложенными в п. 3.1.2. настоящих Правил.

3.5.2.25. Инициирование зарядов при сотрясательном взрывании в угольных и смешанных забоях и по выбросоопасным породам должно

осуществляться предохранительными электродетонаторами мгновенного и короткозамедленного действия со временем замедления последней ступени не более 220 мс с учетом предельного отклонения от номинального времени срабатывания.

При вскрытии пластов до их обнажения сотрясательным взрыванием время замедления последней ступени электродетонаторов короткозамедленного действия не должно превышать 320 мс.

3.5.2.26. В случае отказа одного или нескольких зарядов их необходимо ликвидировать с выполнением требований, установленных настоящими Правилами в части ликвидации отказов и сотрясательного взрывания.

3.5.2.27. При вскрытии пластов сотрясательным взрыванием допускается применение рассредоточенных (двухъярусных) зарядов ВВ при соблюдении следующих условий:

1) инициирование зарядов осуществляется электродетонаторами мгновенного и короткозамедленного действия;

2) в шпурах с рассредоточенными зарядами величина замедления в донном заряде должна быть больше, чем в первом заряде от устья;

3) при использовании допущенных для соответствующих условий ВВ III и IV классов длины забойки между рассредоточенными зарядами должна быть не менее 0,75 м, а масса первого от устья шпура заряда – не более 1,2 кг.

При использовании ВВ II класса – длина забойки между рассредоточенными зарядами должна быть не менее 1,0 м, а масса первого от устья шпура заряда ВВ – не более 1,0 кг.

3.5.2.28. Обнажение и пересечение пластов при помощи буровзрывных работ необходимо проводить при величине породной пробки между забоем выработки и крутым пластом (пропластком) не менее 2,0 м, а для пологих, наклонных и крутонаклонных – не менее 1,0 по нормали к пласту.

Перед пересечением крутых и крутонаклонных пластов после гидровывывания угольного массива толщина породной пробки между забоем вскрывающей выработки и вымытой полостью должна составлять не менее 1,2 м. Шпуры для взрывания зарядов последней заходки с целью удаления породной пробки после гидровывывания должны не добуриваться до вымытой полости на 0,5 м.

3.5.2.29. Сотрясательное взрывание в забоях подготовительных выработок, проводимых по крутым или крутонаклонным выбросоопасным пластам, склонным к высыпанию, необходимо осуществлять с предварительной установкой опережающей крепи или с отбойкой боковых пород, либо с укреплением угольного пласта.

При составлении паспортов буровзрывных работ в случаях использования опережающей крепи верхний ряд шпуров необходимо располагать на расстоянии не менее 0,5 м от опережающей крепи.

3.5.2.30. При взрывании скважинных зарядов (торпедировании) должны осуществляться следующие меры:

1) при пластовом торпедировании (гидровзрывной обработке пласта) – заливка наклонных скважин водой с непрерывной их подпиткой, а также применение водораспылительных завес, создаваемых взрывным распылением воды из полиэтиленовых сосудов в соответствии с действующими нормативными документами;

2) при передовом (внепластовом) торпедировании – забойка из увлажненной смеси карбамида с хлоридом калия в соотношении 3:1 или забойка из воды, помещенной в полиэтиленовую специальную ампулу с применением герметизаторов, а также применение водовоздушной или водораспылительной завесы в соответствии с действующими нормативными документами.

3.5.2.31. Сотрясательное взрывание в забоях выработок, проветриваемых обособленно, но расположенных таким образом, что взрывание зарядов в одних забоях может привести к повреждению электровзрывных сетей, проложенных к другим забоям, должно проводиться:

1) с одновременной подачей импульса тока во все забои;

2) одновременно с заряджанием и взрыванием в каждом последующем забое (или группе забоев) после взрывания в предыдущих забоях и выполнении мер, обеспечивающих безопасность взрывных работ.

3.5.2.32. Бурение шпуров по углю для сотрясательного взрывания следует осуществлять только вращательным способом. Бурение шпуров по породе допускается с применением ударных и ударно-вращательных инструментов.

3.6. Особенности проведения взрывных работ в породах (пластах) угольных шахт, опасных по горным ударам.

3.6.1. Камуфлетное взрывание должно проводиться по специальному проекту, утвержденному руководителем шахты.

3.6.2. Приведение участков пласта в неудароопасное состояние путем камуфлетного взрывания должно проводиться с соблюдением следующей очередности работ:

1) оценки удароопасности краевых частей в местах взрываний;

2) определения параметров камуфлетного взрывания (длины шпуров, величины заряда, расстояний между шпурами);

3) оценки эффективности камуфлетного взрывания.

Эти работы на угольных шахтах должны осуществляться в соответствии с действующим законодательством.

3.6.3. На удароопасных угольных пластах перед проведением взрывных работ в очистных и подготовительных забоях, а также при отработке целиков, люди должны быть удалены от места взрывания на безопасное расстояние, но не менее 200 м, и находиться на свежей струе воздуха.

3.6.4. При проведении выработок встречными забоями, начиная с расстояния 15 м между ними, взрывные работы должны вестись только в одном из забоев, а другой забой должен быть остановлен.

3.6.5. Длина внутренней забойки при камуфлетном взрывании в скважинах длиной до 10 м должна определяться проектом и составлять не менее половины длины скважины. В скважинах длиной более 10 м величина внутренней забойки должна быть не менее 5 м.

При использовании гидрозабойки, в том числе из полиэтиленовых ампул с водой, скважины со стороны устья заполняются глиняной забойкой на протяжении не менее 1 м.

3.6.6. При I и II категориях удароопасности пород взрывные работы по отбойке угля или породы в очистных и подготовительных выработках разрешается вести после приведения участка в неудароопасное состояние.

3.7. Особенности проведения взрывных работ в нефтяных шахтах.

3.7.1. В нефтяных шахтах проведение взрывных работ допускается:

1) только в забоях, проветриваемых свежей струей воздуха, при концентрации взрывчатых газов, не превышающих норм, установленных действующим законодательством;

2) с применением предохранительных взрывчатых веществ не ниже III класса;

3) взрыванием зарядов предохранительными электродетонаторами мгновенного и короткозамедленного действия. При этом максимальное время замедления электродетонаторов короткозамедленного действия не должно превышать 220 мс (с учетом предельного отклонения времени срабатывания от номинального);

4) с применением предохранительной среды в продуктивных пластах.

Применение наружных зарядов и детонирующего шнура может быть допущено при проведении выработок по породам, не содержащим нефти, и при отсутствии в них газовыделений.

3.7.2. Взрывные работы должны проводиться в присутствии лица технического надзора.

3.7.3. Непосредственно перед заряджанием шпуров, а также перед взрыванием зарядов лицо технического надзора и мастер-взрывник обязаны

провести замер содержания взрывчатых газов в забое, в примыкающих к забою выработках на протяжении 20 м и в месте нахождения мастера-взрывника.

3.7.4. При взрывных работах в продуктивных пластах лицо технического надзора обязано на месте сделать запись в наряде-путевке мастера-взрывника о разрешении проведения взрывных работ.

3.7.5. Шпуры, из которых происходит выделение легкой нефти или газа, заряжать и взрывать запрещается. Они должны быть надежно забиты глиной.

Все подтеки легкой нефти в забое и на почве выработки на протяжении 20 м от него должны быть удалены и места их нахождения засыпаны песком.

3.7.6. Условия заряжания, величина зарядов ВВ и длина забойки должны соответствовать следующим требованиям:

1) в продуктивном пласте запрещается применять шпуры глубиной менее 1 м;

2) в шпурах глубиной от 1 м до 1,5 м заряд должен занимать не более половины длины шпура; оставшаяся часть шпура должна быть заполнена забойкой;

3) в шпурах глубиной более 1,5 м заряд должен занимать не более двух третей длины шпура; при этом забойка должна заполнять всю оставшуюся свободную часть шпура;

4) патроны ВВ должны досылаться в шпур в соответствии с требованиями п.п. 3.5.1.28. п. 3.5. настоящих Правил;

5) при наличии в забое нескольких обнаженных поверхностей, линия наименьшего сопротивления от любой точки заряда до ближайшей обнаженной поверхности должна быть не менее 0,5 м в продуктивном пласте и не менее 0,3 по породе.

Минимальное расстояние между соседними шпуровыми зарядами должно соответствовать требованиям п.п. 3.5.1.32. п. 3.5. настоящих Правил.

3.7.7. Каждый забой в продуктивном пласте должен быть оборудован двумя водораспылителями, установленными на противопожарном водопроводе на расстоянии не более 8 м от забоя. Водораспылители должны приводиться в действие за 5 мин до взрывания зарядов.

3.8. Взрывные работы на объектах горнорудной и нерудной промышленности опасных по газу или взрывам пыли, должны осуществляться в соответствии со специальными мероприятиями (инструкциями), согласованными со структурным подразделением государственного комитета горного и технического надзора донецкой народной республики.

IV. Дополнительные требования при проведении взрывных работ на объектах, расположенных на земной поверхности

4.1. Общие требования.

4.1.1. Взрывные работы вблизи объектов, имеющих важное значение (электростанции, железные и автомобильные дороги, водные пути, линии электропередач, подстанции, заводы, железнодорожные станции, порты, пристани, подземные сооружения, телефонные линии и т. п.) должны проводиться по согласованию с заинтересованными организациями.

4.1.2. Взрывную станцию необходимо размещать за пределами опасной зоны. При невозможности выполнять это требование должны устраиваться специальные укрытия (блиндажи и т. п.). Места расположения укрытий определяются проектом или паспортом.

Искусственные или естественные укрытия должны быть достаточно прочными и надежно защищать исполнителей взрывных работ от действия взрыва, в том числе и ядовитых газов. Подходы к укрытию не должны быть загромождены.

4.1.3. Если подготовленные к взрыву заряды расположены в местах, затрудняющих быстрое их отыскание (заросли кустарника и т. п.), то при огневом взрывании зарядов должны устанавливаться отличительные знаки.

4.2. Особенности взрывания скважинных, котловых и камерных зарядов.

4.2.1. При применении скважинных зарядов из ВВ группы D (кроме дымного пороха) и ДШ разрешается доставлять забоечный материал на заряжаемый блок автосамосвалами, оборудованными искрогасителями и имеющими огнетушители. При этом должен быть исключен наезд на ДШ.

4.2.2. Зарядание скважин, пробуренных станками огневого бурения, запрещается проводить ранее, чем через 24 часа после окончания бурения.

4.2.3. Порядок выполнения взрывных работ в многолетнемерзлых породах с размещением камерных зарядов в полостях, образованных под воздействием напорной струи воды (гидрополостях), должен определяться инструкцией, утвержденной руководителем предприятия по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

4.3. Особенности проведения взрывных работ при сейсморазведке.

4.3.1. На станции взрывного пункта в процессе работы разрешается находиться членам взрывной бригады, водителю транспортного средства и лицам, осуществляющим руководство взрывными работами или контроль за их проведением.

4.3.2. Радиостанции, используемые для обеспечения связи при взрывных работах, разрешается устанавливать на станции взрывного пункта в специальном изолированном отсеке кузова. В этом отсеке запрещается хранить и перевозить электродетонаторы.

4.3.3. Ввод электровзрывной магистрали в отсек, где установлена радиостанция, допускается, если магистраль выполнена экранированным двухпроводным кабелем с заземлением экрана.

4.3.4. Запрещается применение для взрывной и моментной магистрали или для телефонной связи проводов без специальных вилок, предназначенных для подключения к аппаратуре и исключающих ошибочное включение.

4.3.5. На пункте взрыва при ведении взрывных работ разрешается применять только одну электровзрывную магистраль.

4.3.6. Моментная магистраль внешне должна заметно отличаться от электровзрывной магистрали.

4.3.7. Скважины, пробуренные в устойчивых породах и заряженные без забойки, до отстрела должны находиться под охраной.

4.3.8. Запрещается опускание зарядов в скважины с применением бурового инструмента, (шестов) и других предметов, используемых в качестве толкателей.

4.3.9. Необходимость шаблонирования скважин перед спуском заряда определяется в проекте.

4.3.10. Если заряд не дошел до забоя скважины, он должен быть извлечен. При невозможности извлечения заряда его следует взорвать в обычном порядке.

4.3.11. При взрывании зарядов в одиночных скважинах время подхода взрывника к устью скважины после взрыва не лимитируется. При одновременном взрывании нескольких скважин (метод групповых зарядов) подход после взрыва к устью скважин разрешается не ранее чем через 5 мин.

4.3.12. Запрещается перебуривать скважины с отказавшими зарядами или после подрыва отказавшего заряда.

4.3.13. Использование ВМ при сейсморазведочных работах на водных бассейнах должно проводиться по специальным проектам, согласованным с заинтересованными организациями и органами надзора.

4.4. Особенности прострелочных и взрывных работ в нефтяных, газовых и водяных скважинах.

4.4.1. Подвезенные к месту взрывных работ ВМ, заряженные прострелочные и взрывные аппараты должны храниться в специально отведенном месте. При хранении ВМ, прострелочных и взрывных аппаратов в передвижной зарядной мастерской (лаборатории перфораторной станции) она должна располагаться от устья скважины не ближе 20 м.

4.4.2. Разборка зарядов ВВ, средств инициирования, а также прострелочных и взрывных аппаратов, снаряженных на заводах-изготовителях, запрещается.

4.4.3. Снаряжение и зарядание прострелочных и взрывных аппаратов должно проводиться в соответствии с инструкцией по применению:

- 1) в передвижных зарядных мастерских, лабораториях перфораторных станций;
- 2) в приспособленных помещениях, расположенных не ближе 20 м от скважины (навес, будка, сарай и т. п.);
- 3) на открытых площадках, подготовленных для работы в соответствующих погодных условиях.

4.4.4. Взрывные патроны, электродетонаторы, электровоспламенители, а также заряженные прострелочные и взрывные аппараты должны размещаться и транспортироваться таким образом, чтобы исключить контакт их проводов с металлическими предметами и сооружениями.

4.4.5. Электровоспламенители, предназначенные для прострелочных аппаратов, должны проверяться на целостность цепи и электрическое сопротивление мостиков:

- 1) до установки в камеру аппарата;
- 2) после установки в камеру;
- 3) перед взрыванием в скважине.

4.4.6. Для торпедирования скважин должны использоваться торпеды заводского изготовления. При необходимости допускается применять торпеды, изготовленные на месте по проектам, утвержденным в установленном порядке.

4.4.7. Зарядание торпеды разрешается только после того, как на скважине будут закончены все подготовительные работы к торпедированию и скважина проверена шаблоном.

4.4.8. Переноску вручную заряженных прострелочных и взрывных аппаратов массой более 10 кг необходимо осуществлять с применением приспособлений, исключающих их падение.

4.4.9. Установка средств инициирования в прострелочный или взрывной аппарат должна осуществляться только непосредственно у устья скважины перед спуском аппарата.

Допускается установка средств инициирования в прострелочно-взрывной аппарат в лаборатории перфораторной станции (передвижной зарядной мастерской) при применении блокировочного устройства, исключающего случайное срабатывание ПВА.

4.4.10. Запрещается спуск прострелочно-взрывных аппаратов без предварительного шаблонирования ствола скважины с одновременным замером гидростатического давления и температуры бурового раствора в интервале прострелочно-взрывных работ.

4.4.11. Запрещается проведение прострелочных и взрывных работ в скважинах:

1) во время пурги, грозы, буранов и сильных (при видимости менее 50 м) туманов, за исключением случаев выполнения работ в закрытых помещениях буровых;

2) в сухих газизирующих и поглощающих раствор скважинах без применения лубрикаторов.

4.4.12. Спуск и подъем прострелочных и взрывных аппаратов в скважине следует проводить только при изолированных концах проводников электровзрывной магистрали (картонажного кабеля).

4.4.13. Прострелочные и взрывные аппараты массой более 50 кг или длиной более 2 м должны подниматься над устьем скважины и опускаться с применением грузоподъемных механизмов.

4.4.14. Если прострелочный или взрывной аппарат не проходит в скважину до заданной глубины, он должен быть извлечен. При извлечении аппарата у скважины может находиться только персонал взрывной бригады и лица, работающие на подъемном механизме.

4.4.15. Неизрасходованные прострелочные и взрывные аппараты должны быть доставлены в зарядную мастерскую.

4.4.16. Прострелочно-взрывные работы в морских скважинах должны проводиться при благоприятном прогнозе погоды на время, необходимое для их проведения.

Допустимые параметры скорости ветра и волнения моря определяются техническими характеристиками морских буровых установок и транспортных средств, используемых для доставки персонала, ВМ и каротажно-перфораторных станций.

4.4.17. При получении штормового предупреждения во время проведения прострелочных и взрывных работ спущенные в скважину прострелочные или взрывные аппараты должны быть отстреляны без промедления в заданном интервале.

4.5. Тушение возникающих при нефтяных и газовых выбросах на скважинах пожаров с применением взрывных работ должно проводиться в соответствии с требованиями инструкций, согласованных с организацией - экспертом по безопасности работ.

4.6. Особенности проведения взрывных работ на болотах.

4.6.1. Проект взрывных работ на болотах должен отражать мероприятия по предупреждению взрыва горючих газов. При проведении взрывных работ огневое взрывание разрешается только при одиночном заряде.

При взрывании с применением электродетонаторов или капсулей-детонаторов необходимо использовать патроны-боевики в специальной оболочке, не передающей давление на детонатор при нажатии на патрон-боевик забойником.

4.6.2. Заряжание скважин (шпуров) при взрывании детонирующим шнуром допускается проводить непосредственно вслед за бурением. В скважину (шпур) одновременно можно досылать не более двух патронов ВВ без средств инициирования.

4.6.3. Монтаж электровзрывной сети в обводненных условиях разрешается выполнять только с применением антенных проводов.

4.7. Особенности взрывания при образовании каналов, канав и котлованов взрывами траншейных и целевых зарядов.

4.7.1. При формировании траншейных зарядов расстояние между экскаватором (траншеекопателем) и краном, укладывающим ВВ в траншею, должно быть не менее 1,1 суммы радиусов черпания (разворота) экскаватора и крана, а расстояние между краном и бульдозером, выполняющим забойку, не менее 1,1 радиуса разворота крана.

4.7.2. При заряжании линейных зарядов более суток патроны-боевики следует укладывать в день проведения взрыва.

4.7.3. В сложных горно-геологических условиях (многолетнемерзлые породы, пльвуны, обводненность, обрушающиеся породы и т. п.) и взрывании детонирующим шнуром зарядов ВВ группы D (кроме дымного пороха) допускается размещение удлинённых горизонтальных зарядов (траншейных, щелевых) непосредственно вслед за проведением горных выработок. При этом отставание заряда от многоковшового экскаватора должно составлять не менее 5 м и одноковшового – 10 м.

4.8. Особенности взрывания льда и подводных взрывных работ.

4.8.1. Взрывание льда и подводные взрывные работы в реках, озерах и других водоемах могут проводиться только по согласованию с соответствующими контролирующими органами, в том числе органами рыбоохраны.

4.8.2. Работы по взрыванию льда.

4.8.2.1. Взрывание льда должно проводиться под руководством лица технического надзора.

4.8.2.2. При работе с лодки, работающие должны обеспечиваться спасательными жилетами или страховочными поясами.

4.8.2.3. Взрывание зарядов должно проводиться от середины реки к берегам, от крутого берега к пологому, в направлении против течения.

4.8.2.4. При дроблении льда одному взрывнику разрешается производить за один прием не более 12 поджиганий зажигательных трубок.

4.8.2.5. Бросание зарядов на пльвущие льдины, на участки уплотнения шуги или заторы с берега либо непосредственно с защищаемого сооружения допускается в исключительных случаях. Такую работу может выполнять только взрывник, имеющий практический стаж на ледокольных работах не менее двух сезонов. При этом заряды должны бросаться по одному.

Длина огнепроводного шнура (зажигательной трубки) бросаемых зарядов должна быть не менее 15 см и не более 25 см.

4.8.2.6. При взрывании ледяного покрова подводными зарядами они должны опускаться в прорубь или лунку на шпагате и т. п. средствах, обеспечивающих надежное крепление.

Запрещается опускать заряды через проталины и промоины со льда.

Непосредственно перед опусканием заряда в воду размеры проруби (лунки) должны быть проверены.

4.8.2.7. При взрывании льда с судна, выдача взрывчатых материалов разрешается только при наличии письменного распоряжения капитана судна по заявке руководителя взрывными работами.

4.8.3. Подводные взрывные работы.

4.8.3.1. При выполнении подводных взрывных работ состав бригад должен определяться в проекте взрывных работ. Укладку зарядов может проводить только взрывник.

При общей массе зарядов, превышающих 40 кг, должны использоваться самоходные плавсредства, оборудованные для проведения взрывных работ.

4.8.3.2. При огневом взрывании общее число поджиганий в одном заезде не должно быть более пяти.

4.8.3.3. Для предохранения электровзрывной сети от разрывов силой течения обязательно дополнительное соединение зарядов между собой средствами, воспринимающими растягивающие усилия.

4.8.3.4. Взрывание зарядов должен проводить взрывник, осуществляющий их размещение.

4.8.3.5. Проверка исправности электровзрывной сети, подсоединение магистральных проводов к источнику тока и взрывание размещенных под водой зарядов могут проводиться только тогда, когда плавсредство будет отведено от места взрыва на определенное проектом безопасное расстояние, но не менее чем на 100 м.

4.8.3.6. Конструкция заряда должна быть такой, чтобы он свободно опускался на дно при погружении в воду.

К каждому опускаемому заряду должен прочно прикрепляться буй, видимый с судна (лодки) и с места, где размещен взрывной прибор.

4.8.3.7. Заряды должны опускаться в воду по команде взрывника или специально назначенного лица технического надзора.

4.8.3.7. При взрывании зарядами массой до 50 кг нахождение в воде водолазов и других лиц не допускается в радиусе 1000 м, а при зарядах более 50 кг – не менее 2000 м.

При проведении взрывных работ на реках оцепление и сигналы вверх по течению реки должны дополнительно выставляться на расстоянии не менее 500 м от установленной границы опасной зоны.

4.8.3.8. Проведение взрывных работ в тумане или в темное время, а также при волнении воды свыше трех баллов или скорости ветра более 12 м/с запрещается.

4.9. Особенности проведения взрывных работ по металлу.

4.9.1. Общие требования.

4.9.1.1. Взрывные работы на металлургических предприятиях выполняются с соблюдением требований настоящих Правил.

4.9.1.2. В исключительных случаях ведение взрывных работ на металлургических предприятиях может осуществляться другими специализированными организациями по согласованию и разрешению структурного подразделения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

4.9.1.3. Предприятия обязаны до начала проведения взрывных работ оформить разрешение на право проведения взрывных работ (работ со взрывчатыми материалами) (приложение 2 к настоящим Правилам).

4.9.1.4. Порядок организации взрывных работ определяется типовым проектом, утвержденным главным инженером предприятия, на котором ведутся взрывные работы. При выполнении капитальных ремонтов и при новом строительстве объектов - проектом организации работ по капитальному ремонту (строительству), утвержденному в установленном порядке. Типовой проект должен быть согласован с Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

4.9.1.5. Проектирование буровзрывных работ осуществляется предприятием, которое производит взрывные работы. Допускается проектирование взрывных работ с привлечением соответствующих специалистов других организаций и предприятий, имеющих соответствующую разрешительную документацию.

4.9.1.6. Взрывные работы на территории металлургических предприятий производятся согласно проектам или паспортам, составленным на основании типового проекта и утвержденных в соответствии с требованиями настоящих Правил.

4.9.1.7. В проектах (паспортах) должны быть указаны:

- 1) схема расположения шпуров, их число и диаметр, глубина и угол наклона;
- 2) наименование ВВ и средств инициирования;
- 3) величины зарядов;

- 4) материал забойки и ее величина;
- 5) расчетная опасная зона взрыва;
- 6) схемы коммуникаций в опасной зоне;
- 7) мероприятия, обеспечивающие безопасность работ;

4.9.1.8. Организационно-технические мероприятия по охране труда, предусмотренные проектом (паспортом), приказом по предприятию или распоряжением по цеху доводятся до исполнителей ремонта объекта, а при участии в ремонте (строительстве) подрядных организаций - совместным приказом руководителей предприятий. Приказом (распоряжением) должны быть назначены лица, ответственные за вывод людей из опасной зоны, охрану опасной зоны, предусмотрены время и порядок отключения коммуникаций или понижения параметров (давления, температуры и др.), а также другие меры, обеспечивающие безопасность взрывных работ.

4.9.1.9. Ответственность за охрану труда при проведении взрывных работ на объекте несет организация-исполнитель взрывных работ, а при выполнении работ по бурению, укрытию мест взрыва, подготовительных и вспомогательных операций - организации, их выполняющие.

4.9.1.10. Руководство взрывными работами на металлургических предприятиях возлагается на ответственное лицо, назначенное приказом по предприятию и имеющее право руководства взрывными работами, которое имеет соответствующее образование, а в случае подрядного способа ведения работ – руководитель подрядной организации или назначенный им руководитель производственного подразделения этой организации.

4.9.1.11. Обучение по профессии взрывника для металлургической промышленности должно предусматривать углубленное изучение технологических особенностей металлургического производства, мероприятий по охране труда при проведении взрывных работ на территории металлургических предприятий, при этом стаж работы для обучаемых по одной из металлургических специальностей не обязателен.

4.9.1.12. Персонал, связанный с обращением с взрывчатыми материалами (взрывники, мастера-взрывники, заведующие складами ВМ, заведующие зарядными мастерскими, раздатчики взрывчатых материалов, лаборанты складов ВМ, рабочие, обслуживающие пункты механизированной подготовки, пункты изготовления взрывчатых веществ, смесительно-зарядные и зарядные машины, и другие лица, по роду своей деятельности связанные с обращением с ВМ) для получения права работы с взрывчатыми материалами (право проведения взрывных работ) должен проходить соответствующее обучение, не иметь медицинских противопоказаний, быть соответствующего возраста (не моложе 18 лет).

4.9.1.13. Для определения квалификации взрывника (мастера-взрывника), в том числе при переводе его на новый вид взрывных работ, заведующего складом ВМ субъект хозяйствования, проводит учебу, создает квалификационную комиссию для проведения экзаменов.

4.9.1.14. На должность мастера участка взрывных работ может быть назначено лицо из числа взрывников со стажем работы в качестве взрывника не менее двух лет.

4.9.1.15. К работе в горячих массивах разрешается допускать взрывников, которые имеют стаж проведения взрывных работ не менее одного года.

4.9.1.16. Заряжание и забойка шпуров (рукавов, скважин) должны производиться не менее чем двумя взрывниками в присутствии руководителя взрывными работами.

4.9.1.17. Персонал участка взрывных работ и работники, привлекаемые к подготовке и проведению взрывных работ, должны быть ознакомлены с технической документацией участка взрывных работ под роспись, а также проходить периодическую проверку знаний нормативных правовых актов по обращению с ВМ промышленного назначения квалификационной комиссией согласно действующего законодательства

4.9.1.18. Перевозка ВМ должна осуществляться в соответствии требованиями, установленными Министерством внутренних дел Донецкой Народной Республики.

4.9.1.19. Транспортируемые ВМ должны сопровождаться взрывниками или вооруженной охраной, получившей инструктаж по безопасной транспортировке ВМ.

4.9.1.20. Автомобили для транспортировки ВМ должны быть оборудованы в соответствии требованиями, установленными Министерством внутренних дел Донецкой Народной Республики.

4.9.1.21. Доставка ВМ к местам работ производится в соответствии с требованиями настоящих Правил.

4.9.1.22. Патроны-боевики с капсюлями-детонаторами при перевозке и переноске должны располагаться горизонтально или вертикально в один ряд в специальных ящиках, покрытых изнутри мягким материалом.

При безкапсюльном взрывании патроны-боевики в металлической или жесткой термоизолирующей оболочке с толщиной стенки не менее 6 мм допускается переносить связанными между собою. Общая масса связанных боевиков не должна превышать 10 кг.

4.9.1.23. Доставка ВМ от здания подготовки ВМ к месту проведения взрывных работ должна осуществляться по установленным маршрутам руководителем взрывными работами.

Взрывчатые вещества и средства инициирования вручную необходимо доставлять к местам проведения взрывных работ отдельно в сумках, кассетах, заводской упаковке.

4.9.1.24. При круглосуточном ведении взрывных работ разрешается на период ремонта металлургического агрегата хранить ВМ в количествах, равных суточной потребности, в помещении вблизи места проведения взрывных работ в соответствии с инструкцией, разработанной с учетом требований настоящих Правил, утвержденной руководителем взрывными работами предприятия и согласованной со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики. При этом получение ВМ должны оформляться по наряд-путевке, а порядок передачи ВМ должен быть установлен в упомянутой инструкции. Место суточного хранения ВМ должно находиться под непрерывной охраной.

4.9.1.25. Прием, отпуск и учет ВМ производится в соответствии с требованиями настоящих Правил.

4.9.1.26. ВМ для проведения взрывных работ отпускаются со склада ВМ по наряд-путевкам, подписанным заместителем главного инженера по БВР, начальником, старшим мастером или сменным мастером участка взрывных работ.

4.9.1.27. Запрещается выдача взрывникам со склада немаркированных КД и ВМ при возникновении сомнения в их качестве без испытаний, подтверждающих их пригодность, а также ВМ с истекшим гарантийным сроком их хранения.

Испытания ВМ проводятся согласно требований настоящих Правил.

4.9.1.28. Допускается отпуск взрывчатых материалов (ВМ), поступивших на расходный склад в неисправной (испорченной) таре после проведения осмотра их по внешнему виду и проведению испытания на способность к передаче детонации. Испытания проводят взрывники или лаборанты под руководством заведующего складом ВМ. Результаты всех испытаний ВМ необходимо оформлять актами.

4.9.1.29. В случае обнаружения дефектов при осмотре или получении неудовлетворительных результатов испытаний составляется рекламационный акт, который направляется заводу-изготовителю и в Государственный Комитет горного и технического надзора Донецкой Народной Республики. Выдача ВМ данной партии запрещается. Вопрос о возможности дальнейшего

использования ВМ решается комиссией с участием представителей Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, участка взрывных работ и бухгалтерии предприятия-потребителя ВМ и предприятия-изготовителя ВМ.

4.9.1.30. На расходном складе ВМ должны храниться сведения о сроках испытаний ВМ, а также инструкции по их проведению, с которыми обязаны быть ознакомлены работники склада.

4.9.1.31. Взрывчатые материалы, не отвечающие требованиям нормативных документов, подлежат уничтожению или утилизации в установленном порядке по письменному распоряжению ответственного руководителя взрывными работами, назначенного приказом по предприятию (организации).

4.9.1.32. На металлургических предприятиях взрывные работы должны проводиться шпуровыми, скважинными зарядами и зарядами, располагаемыми в рукавах, а так же накладными зарядами в соответствии с Проектом проведения ВР.

4.9.1.33. Для инициирования зарядов разрешается использовать огневое взрывание с использованием огнепроводного шнура (ОШ) и взрывание с применением детонирующего шнура (ДШ).

4.9.1.34. Взрывные работы с применением электродетонаторов (ЭД) разрешается только при обработке металла взрывом, а также при использовании ЭД, нечувствительных к блуждающим токам при температуре взрываемого массива меньше 50°C

4.9.1.35. Выбор метода проведения взрывных работ и способа взрывания в каждом конкретном случае определяется проектом (паспортом) с учетом специфических условий для каждой работы и основных положений настоящих Правил. В необходимых случаях взрывание может быть комбинированным (шпуры, скважины, рукава).

4.9.1.36. Заряды всегда должны рассчитываться на рыхление.

4.9.1.37. При взрывании массива с температурой 80-200° С подходить к отказавшему заряду разрешается только руководителю взрывными работами и взрывнику по истечении не менее 1 часа с момента поджигания шнура и при условии, что после этого срока не будет наблюдаться интенсивное разложение аммиачной селитры.

К отказавшему заряду в массиве с температурой до 80°C разрешается подходить по истечении 15 мин с момента поджигания шнура.

Ликвидация отказавшего заряда в шпуре производится только путем вымывания водой забойки и заряда.

4.9.1.38. Взрывные работы по дроблению горячих шлаков, настывлей, «козлов» и т.п. должны производиться только после проведения опытных взрывов.

Опытными взрывами определяются:

- 1) необходимую толщину асбестовой оболочки для патронов с ВВ;
- 2) оптимальные величины зарядов ВВ для получения необходимого эффекта взрывов при безусловной безопасности проведения работ

4.9.1.39. При работах в мартеновских, доменных печах и других закрытых помещениях после каждого взрыва допуск на место взрыва должен выдаваться лицом технического надзора только после полного проветривания печи от газов взрыва, допуск на место работ разрешается только после проверки состояния защитных приспособлений.

4.9.1.40. Начинать подготовку рукавов, мест бурения шпуров, скважин и других технологических операций, связанных с подготовительными операциями для проведения взрывных работ разрешается только после полной остановки основного металлургического агрегата и передачи его ремонтным организациям, в соответствии с требованиями Правил охраны труда при ремонте оборудования на предприятиях черной металлургии.

4.9.1.41. Вентиляция и освещение мест подготовки и проведения взрывных работ (бурение и охлаждение шпуров, скважин, подготовка рукавов) производится в соответствии с проектом организации работ (далее - ПОР) на проведение взрывов.

4.9.1.42. Освещенность на рабочем месте взрывника должна быть не менее 30 люкс.

Допускается для освещения рабочего места использование головных светильников работников, занятых на проведении взрывных работ.

4.9.1.43. Места нахождения взрывников во время проведения взрыва должны определяться проектом и находиться за пределами опасной зоны.

Подходы к местам проведения взрывных работ и укрытию взрывников должны быть освобождены и достаточно освещены. Лестницы и площадки должны быть прочно закреплены и иметь перила (ограждения), а также очищены от мусора и других предметов.

Пользоваться канатными лестницами запрещается.

4.9.1.44. Перед заряджанием шпуров (скважин, рукавов) в горячих массивах должна производиться проверка их длины и диаметра взрывниками, а степень их охлаждения - специалистами участка взрывных работ.

4.9.1.45. Длина и диаметр шпура (скважины, рукава) контролируются шаблонами (забойниками). Диаметр шаблона должен на 5 - 10 мм превышать диаметр используемых зарядов. В случае необходимости мастеру участка взрывных работ разрешается до заряжания корректировать массу взрывчатых веществ или количество зарядов в сторону уменьшения их количества.

Глубина заложения зарядов должна определяться проектом и подбираться с таким расчетом, чтобы не повредить футеровки печей; длина заряда не должна превышать половины глубины шпура, а при первых опытных взрывах – 1/3 глубины шпура.

4.9.1.46. При ведении в закрытых помещениях взрывных работ по дроблению шлака с температурой до 200° С (по замерам в нижней части шпура или рукава) необходимо заряжать только один шпур или рукав, причем работу эту должны выполнять двое взрывников: один из них опускает заряд и зажигает две зажигательные трубки, другой засыпает песок – забойку. При температуре более 80° С весь заряд помещается в общую термоизолирующую оболочку. Взрывание проводится при помощи зажигательной трубки с длиной огнепроводного шнура не менее 60 см, помещенного вместе с дульцем капсюля-детонатора в единую изолирующую оболочку. Не допускается скручивание и свертывание огнепроводного шнура внутри изолирующей оболочки патрона-боевика и в общей оболочке. Заряжание и взрывание зарядов в шпурах при температуре свыше 200° С не допускается.

Заряд должен быть помещен в термоизолирующую оболочку и снабжен двумя зажигательными трубками с термоизолированными концами, выходящими за пределы оболочки.

4.9.1.47. Результаты измерений температуры перед заряжанием заносятся в специальный журнал измерений температуры (с пронумерованными страницами). Замер температуры должен производиться у дна шпура (скважины, рукава) исправными и поверенными термометрами или термопарами в соответствии с требованиями инструкции по их эксплуатации.

4.9.1.48. Патроны-боевики для взрывания горячих массивов должны готовиться в здании подготовки ВМ или в других местах предусмотренных проектом, утвержденным руководителем предприятия или главным инженером и согласованным со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики, но не ближе 50 м от места заряжания.

4.9.1.49. Запрещается взрывание шпуров (скважин, рукавов) в горячих массивах без забойки. В качестве забойки разрешается применять только хорошо просеянный песок или глину. Уплотнение забойки запрещается.

4.9.1.50. При взрывании горячих массивов запрещается применять рассредоточенные заряды, имеющие промежуточную инертную забойку (песок, глину) или воздушные промежутки. Допускается при взрывании зарядов применять только один патрон-боевик.

4.9.1.51. Одновременное взрывание группы зарядов в горячих массивах разрешается производить только с применением ДШ. При взрывании одиночных зарядов допускается огневое взрывание.

Части ДШ или огнепроводного шнура (ОШ) вне заряда должны быть термоизолированы шнуровым асбестом толщиной не менее 6 мм.

4.9.1.52. Дублирование взрывной сети при применении ДШ обязательно.

4.9.1.53. Зажигательную трубку следует подсоединять к магистрали ДШ в месте, удобном для отхода взрывников в укрытие.

4.9.1.54. При температуре в шпуре ниже 80°C допускается одновременно заряжать и взрывать не более пяти зарядов, а при температуре свыше 80°C - не более одного.

При температуре 45°C и ниже количество взрываемых зарядов не ограничивается.

4.9.1.55. После каждого взрыва в закрытых помещениях допуск взрывников на место проведения работ для повторного взрывания разрешается только после полного проветривания, осмотра места работ руководителем взрывными работами совместно с руководителем работ по ремонту.

4.9.1.56. Ликвидация отказавших зарядов при взрывных работах производится в соответствии с требованиями настоящих Правил.

4.9.1.57. Запрещается производить взрывные работы в печи во время выпуска чугуна (шлака, стали) из соседней печи.

4.9.1.58. В доменных цехах разрешается выполнять следующие работы: образование проемов (окон) в кладке, обрушение настелей, рыхление огнеупорной футеровки, рыхление гарниссажа и разрушение кладки лещады, разделку застывшего металлического массива и разрушение кладки воздухонагревателей.

4.9.1.59. Взрывные работы внутри печи допускаются при условии выполнения необходимых мероприятий по очистке воздуха от ядовитых газов и контроля за содержанием угарного газа в местах проведения взрывных работ, допуск ремонтному персоналу на выполнение работ выдает руководитель взрывными работами после осмотра места работ, отбора проб воздуха на содержание токсичных веществ.

4.9.1.60. На период проведения взрывных работ начальником ремонта для устранения возможных повреждений на печи должна быть организована бригада в составе водопроводчика, электрика, монтажника, газоспасателя, а при необходимости - и рабочих других специальностей. Бригада возглавляется лицом, назначенным приказом по предприятию или распоряжением по цеху, выполняет указания руководителя взрывными работами. Во время взрывных работ бригада должна находиться вне опасной зоны, а руководитель взрывными работами должен иметь с ней связь.

4.9.1.61. Руководитель взрывными работами на доменной печи должен иметь прямую телефонную, мобильную (при отсутствии электровзрывания) или радиосвязь с диспетчерами доменного цеха и предприятия.

4.9.1.62. Перед образованием проема (окна) в кладке доменной печи напротив него должно быть устроено ограждение из стальных листов толщиной не менее 10 мм. Ограждение должно быть прочным и полностью исключать разлет осколков от взрыва.

4.9.1.63. До проведения взрывных работ доменная печь должна быть выдута с понижением уровня шихтовых материалов на 1 м ниже нижней границы настыли.

4.9.1.64. Кольцевая настыль должна быть вначале разорвана по вертикали не менее чем в двух диаметрально противоположных местах, после чего ее подбивают у основания по горизонтали.

4.9.1.65. При отходе настыли от кладки или смещении ее относительно оси шпура в кладке повторные взрывы должны вестись с использованием зарядов, заключенных в жесткие гильзы. Подача зарядов в шпур должна производиться с помощью деревянных шестов, к которым крепят заряд.

4.9.1.66. Запрещается ведение взрывных работ при появлении пламени между кладкой и отошедшей, в результате взрывных работ настылью до его устранения.

4.9.1.67. Газоводопаропроводы в зоне взрывов зарядов при обрушении футеровки должны быть ограждены стальными листами.

4.9.1.68. Подготовка и зарядание шпуров для обрушения настылей и спекшейся огнеупорной футеровки с расположением проемов выше 1,7 м от уровня кольцевой площадки, должны выполняться со специально оборудованных подмостков шириной не менее 0,8 м и длиной не менее 1,5 м с перилами.

4.9.1.69. При рыхлении гарниссажа в фурменной зоне против фурменных окон, у которых ведут взрывные работы, со стороны защищаемых объектов, крепят металлические листы толщиной не менее 3 мм на расстоянии 0,8-1,0 м от окон. Края листов должны выступать за периметр окна с каждой стороны не менее чем на 0,5 м.

4.9.1.70. При рыхлении гарниссажа в зоне скреперования защитные приспособления предусматриваются проектом.

4.9.1.71. При проведении взрывных работ в горне печи место взрыва укрывают стальными листами толщиной не менее 10 мм.

4.9.1.72. Зажигательные трубки подсоединяют к магистрали ОШ в удобном для отхода взрывников месте, а при работах в зоне скреперования это место должно быть за пределами горна.

4.9.1.73. При разрушении кладки лещади взрывные работы должны производиться последовательно в каждом из проемов. Проведение взрывных работ одновременно в двух проемах запрещается.

4.9.1.74. Работы по взрыванию застывших металлических массивов в доменных печах заключаются в дроблении их на куски, вес которых не должен превышать предельно допустимого.

Предельный вес кусков устанавливается в каждом конкретном случае в зависимости от наличия подъемных и транспортных средств.

4.9.1.75. На дробление застывшего металлического массива в печи в каждом случае должен составляться паспорт.

4.9.1.76. При дроблении застывшего металлического массива заряды помещают в шпур, положение которых определяется в зависимости от конфигурации массива «козла» и удобства проведения буровзрывных работ. Шпур размещают параллельными рядами, перпендикулярно выбранному направлению откола кусков.

4.9.1.77. После прожигания шпуров застывший металлический массив интенсивно охлаждают водой, подаваемой на поверхность массива и в шпур через брызгали или шланги.

4.9.1.78. При проведении взрывов должно применяться одновременное взрывание 3-5 зарядов, расположенных в один ряд. Предельное количество ВВ, взрываемого в группе зарядов, не должно превышать 30 кг.

Одиночные заряды взрываются в основном при разделке негабаритных кусков (глыб).

4.9.1.79. Если при первом взрыве металл не будет отбит от застывшего металлического массива, то при повторном зарядании того же шпура вес заряда увеличивается на 15-25%. Нижний предел относится к случаям, когда в результате первого взрыва в массиве по линии откола образовались трещины.

Повторное зарядание шпуров допускается не ранее чем через 15 мин. после предыдущего взрывания.

4.9.1.80. Для предупреждения разлета осколков металла и шлака запрещается приступать к разделке застывшего металлического массива до сооружения над ним согласно проекта надежных укрытий.

4.9.1.81. При дроблении застывшего металлического массива в металлургических печах место взрыва должно быть ограждено сплошным бревенчатым ограждением. Подмости, устраиваемые для проведения взрывных работ, должны быть прочными и (убрать) иметь перила.

Над застывшим металлическим массивом в доменных печах устраивают прочное перекрытие, состоящее из несущих балок тяжелых профилей или слябов, перекрытых железными листами толщиной не менее 20 мм или сплошным двухрядным накатом из бревен диаметром не менее 18 см в два ряда, уложенных накрест. Все фурменные отверстия и шлаковые летки закрывают прочными металлическими щитами толщиной не менее 10 мм. Для предохранения от повреждений при взрывах вертикальные холодильники, если они не подлежат замене, ограждают сплошным ограждением из бревен (диаметром не менее 20 см) или шпал, скрепленных железными скобами.

Размеры проходов к взрываемому застывшему металлическому массиву должны быть не менее $0,8 \times 1,5$ м.

Выходы из печи оборудуются заслонами из бревен или листовой брони, которые должны быть на 2 м шире выходного отверстия. Заслон устраивают из расчета обеспечения свободного прохода взрывников и перекрытия путей разлета осколков металла. Возле отверстий в броне обшивке и печи, служащих для выхода взрывников, должны быть устроены трапы, исключающие возможность скольжения по ним людей.

4.9.1.82. При толщине застывшего металлического массива более 1,5 м его необходимо разделять послойно.

4.9.1.83. При условии охлаждения рукавов до температуры ниже 45°C допускается, заряжать их насыпью. Длина забойки при этом должна быть не менее $1/3$ глубины рукава.

4.9.1.84. После взрыва и проветривания, но не ранее, чем через 15 мин., руководителем взрывными работами совместно с руководителем ремонтной организации производится осмотр элементов печи, укрытия и места взрыва. При обнаружении отказавшего заряда должно быть принято совместное решение о порядке ликвидации отказа и устранения повреждений укрытия.

4.9.1.85. Допуск ремонтного персонала на продолжение работ в районе произведенных взрывов выдает руководитель взрывными работами после осмотра места взрыва, отбора проб воздуха на содержание токсичных веществ и устранения (если в этом есть необходимость) неисправности конструкций укрытия.

4.9.1.86. Подготовка и ведение взрывных работ на воздухонагревателях производится только при наличии разрешения газоспасательной службы и в присутствии их уполномоченного лица, при этом должен оформляться наряд-допуск на проведение работ в газоопасных местах.

4.9.1.87. Напротив технологических окон должны быть закреплены листы толщиной не менее 3 мм на расстоянии не менее 0,8 м от окон. Края листов должны выступать за периметр окна с каждой стороны не менее чем на 0,5 м. Крепление защитных приспособлений должно исключать их обрушение (нарушение) при взрыве.

4.9.1.88. Перед началом взрывных работ по рыхлению насадки воздухонагревателя предварительно должна быть обрушена кладка купола.

4.9.1.89. Общая масса взрываемых зарядов не должна превышать 10 кг.

4.9.1.90. Расстояние между кожухом брони воздухонагревателя и зарядами должно быть не менее 1 м.

4.9.1.91. Взрывание ведется шпуровыми зарядами сверху вниз. Допускается использование имеющихся ячеек. При этом заряд подвешивается на проволоке по центру ячейки.

4.9.1.92. Место укрытия взрывников допускается устраивать за соседним воздухонагревателем и предусматриваться проектом, согласованным с государственной инспекцией, контролирующей взрывные работы на металлургических предприятиях.

4.9.1.93. В сталеплавильных цехах взрывным способом разрешается выполнять следующие работы: разрушение (рыхление) огнеупорной кладки и шлака по верхнему и нижнему строению мартеновских печей, футеровки электропечей, миксеров.

4.9.1.94. Места взрывных работ должны надежно перекрываться защитными устройствами.

4.9.1.95. Пульты управления ремонтируемой и смежных электропечей должны быть надежно укрыты щитами.

4.9.1.96. Взрывные работы, как правило, должны выполняться до демонтажа верхней части печи. При невозможности выполнения этого условия шахта печи должна быть перекрыта, а отверстия и проемы в кожухе печи надежно закрыты металлическими щитами.

4.9.1.97. Проект на проведение взрывных работ при ремонте миксера дополнительно должен утверждаться главным инженером предприятия, в ведении которого находится миксер.

4.9.1.98. Перед началом проведения взрывных работ необходимо:

- 1) отключить газ и демонтировать газовые горелки обогрева миксера;
- 2) охладить металлический массив до температуры менее 200°C;
- 3) при необходимости снять одну или две торцевые стенки миксера;
- 4) разрушить всю свободную от металлического массива и легко поддающуюся ломке огнеупорную кладку и удалить кирпич из миксера на нижнюю площадку;
- 5) установить защитные укрытия.

4.9.1.99. Сливной носок, амбразуры для горелок и открытые торцевые проемы миксера должны быть закрыты прочными металлическими щитами. Щиты должны прочно крепиться к кожуху миксера.

4.9.1.100. Защитные устройства должны выступать за периметр закрываемого проема на расстояние не менее 1 м.

4.9.1.101. Между защитным устройством и кожухом миксера должен (при необходимости) быть остевлен проход для взрывников шириною 0,8 м.

4.9.1.102. Запрещается разделка металлического массива без предварительного оконтуривания на его высоту взрываемого слоя. При оконтуривании масса каждого заряда не должна превышать 0,5 кг.

4.9.1.103. При разделке массива свободная от кладки внутренняя поверхность миксера должна быть надежно защищена от повреждений.

4.9.1.104. При разделке металлического «козла» масса одновременно взрываемых зарядов в шпурах не должна превышать 9 кг, а максимальный вес одного заряда - 4,5 кг.

4.9.1.105. При рыхлении огнеупорной кладки диаметр шпура должен быть не более 45 мм, а его глубина такой, чтобы расстояние между дном шпура и внутренней поверхностью кожуха миксера составляло не менее 0,3 м. Масса одновременно взрываемых зарядов не должна превышать 2,1 кг, а максимальная масса одного шпурового заряда - 0,7 кг.

4.9.1.106. В прокатных, литейных и других цехах при ремонтах плавильных и нагревательных печей и колодцев разрешается посредством взрыва рыхление огнеупорной кладки и шлака .

4.9.1.107. При выполнении взрывных работ следует руководствоваться основными положениями настоящих Правил.

4.9.1.108. Метод проведения взрывных работ и способ взрывания определяются в каждом случае проектом (паспортом) с учетом требований настоящих Правил.

4.9.1.109. Взрывные работы разрешается производить в бронелях, сооруженных по специальному проекту, предусматривающему обеспечение безопасных условий труда, и принятых в эксплуатацию комиссией предприятия с участием представителей Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

4.9.1.110. Вокруг бронеля на расстоянии не менее 30 м должны быть установлены ограждения (заборы), а на подъездных дорогах - шлагбаумы.

4.9.1.111. Сменный запас ВМ для проведения взрывных работ в бронеле разрешается хранить в зарядном помещении здания подготовки ВМ, расположенном на огороженной территории бронеля на расстоянии не менее 30 м от места взрывания. Дверь помещения (будки) должна быть оборудована прочными надежными запорами (не менее двух замков).

4.9.1.112. ВВ и СИ должны храниться в отдельных изолированных комнатах (или секциях) здания подготовки ВМ под наблюдением взрывника или вооруженной охраны.

4.9.1.113. При работах в бронелях разрешается применение электрического освещения с напряжением не выше 12 В. Перед началом зарядания электрическое освещение должно быть удалено из бронеля и дальнейшая работа должна производиться с применением рудничных аккумуляторных светильников.

4.9.1.114. Загрузка и разгрузка бронеля должна производиться только кранами.

4.9.1.115. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ запрещается присутствие людей в бронеле.

4.9.1.116. К месту проведения взрывных работ должен быть обеспечен свободный проход для подноски ВМ и отхода взрывников в безопасное место.

4.9.1.117. Контроль за безопасным проведением взрывных работ в бронееме осуществляет мастер участка взрывных работ.

4.9.1.118. Перед началом проведения взрывных работ руководитель взрывными работами (мастер) обязан проверить бронеему на пригодность к эксплуатации, включая:

- 1) исправность звуковой и световой сигнализации;
- 2) работоспособность систем вентиляции и откачки воды;
- 3) исправность электроосвещения, в т. ч. аккумуляторных светильников;
- 4) отсутствие трещин в броневых плитах крышки и стен, а также дефектов в их креплении;
- 5) отсутствие зависших осколков металла;
- 6) механизм движения крышки;
- 7) исправность кранового оборудования (выполняется крановщиком).

4.9.1.119. Проведение взрывных работ в неисправной бронееме запрещено.

4.9.1.120. При одновременном дроблении металлоконструкций несколькими зарядами взрывание их может производиться только с применением ДШ. При взрывании одиночных зарядов допускается применение огневого взрывания.

4.9.1.121. После каждого взрывания бронеема должна быть проветрена. Продолжительность проветривания определяется инструкцией по эксплуатации бронеемы.

4.9.1.122. Запрещается осмотр места взрыва и проведение работ в непроветренной от ядовитых газов бронееме.

4.9.1.123. Обработка металла взрывом (сварка, штамповка, резка, упрочнение и др.) должна производиться в соответствии с проектом и разрабатываемыми предприятиями на каждый вид обработки инструкциями, согласованными структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

4.9.1.124. Проекты и инструкции должны разрабатываться в соответствии с требованиями настоящих Правил.

4.9.1.125. Разработка шлаковых отвалов, разделка металлических «козлов» вне доменной печи и бронеемы, валка рудо-грейферных кранов, врезка в трубопроводы и ведение других специальных взрывных работ, не предусмотренных настоящими Правилами, осуществляется по разрешениям Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

4.9.1.126. Взрывные работы по металлу должны выполняться по проектам в соответствии с требованиями настоящих Правил. При необходимости в установленном порядке, на предприятиях должны разрабатываться и утверждаться по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики инструкции, учитывающие специфические особенности безопасности при соответствующих методах металлообработки.

4.9.1.127. Конструкции помещений и площадок, для обработки металлов, должны быть рассчитаны на взрыв максимально допустимого заряда. Также помещения и площадки должны приниматься в эксплуатацию комиссиями предприятий с участием работников структурного подразделения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики и ежегодно осматриваться комиссией предприятия (цеха и т. п.) с составлением акта о возможности их эксплуатации.

4.9.1.128. Средства, предназначенные для подъема и перемещения технологической оснастки со смонтированным на ней зарядом, должны быть оборудованы двумя тормозами, действующими независимо друг от друга, а также концевыми выключателями автоматической их остановки.

4.9.2. Дробление металла и металлических конструкций.

4.9.2.1. Каждая броняма должна иметь два обособленных выхода. Масса крышки для бронямы и ее конструкция должны исключать возможность сдвига или разрушения крышки при взрывах. Перед вводом бронямы в эксплуатацию, а также после ремонта или замены хотя бы части броневых плит крышки или стен, броняма должна быть испытана на прочность троекратным взрыванием зарядов удвоенной величины (против массы максимально применяемого заряда).

4.9.2.2. Запрещается заряжать шпуры, имеющие температуру более 80° С.

4.9.2.3. Проверка, транспортирование, хранение и уничтожение взрывоопасного металлолома должны проводиться согласно требованиям соответствующего стандарта по обеспечению взрывобезопасности.

4.9.3. Дробление горячих массивов.

4.9.3.1. Дробление горячих массивов должно выполняться в соответствии с инструкцией, согласованной начальником структурного подразделения Государственного Комитета горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

4.9.3.2. Для взрывания в горячих массивах разрешается применять ВВ только группы D (кроме дымного пороха); электрический способ взрывания запрещается.

4.9.3.3. При температуре в шпуре (скважине, рукаве) до 80° С разрешается зарядание без термоизолирующей оболочки. В этом случае патрон-боевик должен дополнительно упаковываться в пергаментную, крафт-целлюлозу или оберточную бумагу.

Необходимо проводить испытания надежности упаковки патрона-боевика помещением зажигательной трубки в шпуре. Если детонатор взорвется ранее 5 мин, толщина упаковки должна быть увеличена.

Зарядание и взрывание зарядов в шпурах при температуре свыше 200° С запрещается.

Если в течение 4 мин взрывники не успели закончить зарядание всех шпуров, лицо, руководящее взрывными работами, обязано подать команду о немедленном прекращении зарядания и удалении людей в безопасное место.

4.10. Особенности проведения взрывных работ по валке зданий, сооружений и фабричных труб, а также при разрушении фундаментов.

4.10.1. В проектах на взрывные работы, наряду с решением других вопросов, должно быть указано направление валки разрушаемого объекта, а также мероприятия на случай неполного его разрушения.

4.10.2. Запрещается зарядание шпуров (скважин), вскрывших пустоты в массиве разрушаемого объекта.

4.10.3. Первый сигнал допускается подавать перед укладкой в заряды патронов-боевиков с электродетонаторами, а при взрывании ДШ – перед началом монтажа взрывной сети.

Сигнал «Отбой» может быть подан только по распоряжению ответственного за проведение взрыва лица технического надзора после того, как он вместе со старшим взрывником осмотрит место взрыва.

4.10.4. При наличии в опасной зоне котлов, трубопроводов и т. д., находящихся под давлением, оно должно быть понижено до пределов, установленных по согласованию с организацией, эксплуатирующей эти объекты.

4.11. Особенности проведения взрывных работ при корчевке пней, валке леса, борьбе с лесными пожарами, рыхлении смерзшихся дров и балансов, ликвидации заторов на лесосплаве.

4.11.1. Отдельно работающие на корчевке пней взрывники или бригады взрывников должны находиться друг от друга не ближе 500 м и точно знать места расположения и направления движения своих соседей.

Отдельные взрывники и бригады взрывников, работающие на корчевке пней и входящие в состав одного предприятия, могут располагаться на расстоянии не менее 300 м между собой при условии продвижения в одну и ту же сторону и при точном согласовании отхода в укрытие после поджигания зажигательных трубок.

4.11.2. Запрещается бурение (подкопка) пней с подготовленными к взрыву зарядами.

4.11.3. При выполнении взрывных работ по корчевке пней или валке деревьев огневым способом несколькими взрывниками, старший взрывник до начала взрывных работ обязан указать направление движения каждому взрывнику.

4.11.4. При корчевке пней и валке деревьев контрольная трубка во всех случаях должна быть короче зажигательной не менее чем на 85 см при работе на ровной площадке и не менее чем на 1 м – при работе в зарослях или на пересеченной местности.

4.11.5. При взрывании смерзшихся дров (балансов и т. п.) для их рыхления разрешается применять только предохранительные ВВ. При этом обязательно выполнение следующих условий:

- 1) использование в качестве средств инициирования электродетонаторов;
- 2) обеспечение безопасности передвижения взрывников по дровам (перекрытие провалов между штабелями или отвалами и др.);
- 3) осуществление, до начала заряжания, необходимых противопожарных мероприятий.

4.11.6. При ликвидации заторов леса на сплаве порядок взрывания устанавливается лицом, осуществляющим непосредственное руководство взрывными работами.

4.11.7. Взрывные работы при борьбе с лесными пожарами должны выполняться в соответствии с требованиями инструкции по проведению взрывных работ при борьбе с лесными пожарами, согласованной Государственным Комитетом горного и технического надзора Донецкой Народной Республики.

При ликвидации лесных пожаров разрешается сбрасывать взрывчатые вещества и средства инициирования с самолетов или вертолетов при условии, что СИ упакованы в специальные контейнеры, предназначенные для этих целей и выполнении мер безопасности, утвержденных техническим руководителем организации, осуществляющей ликвидацию пожара.

4.11.8. Взрывные работы по тушению торфяного (подземного) пожара разрешается проводить не ближе 10 м от кромки пожара.

4.12. Особенности проведения взрывных работ по рыхлению смерзшихся руды и рудных концентратов, угля, металлической стружки и т. п.

4.12.1. Запрещается при рыхлении смерзшихся руды, угля, рудных концентратов, металлической стружки применение ВВ, содержащих жидкие нитроэфиры.

При рыхлении металлической стружки электрическое взрывание не разрешается. Рыхление взрывом минеральных удобрений на основе аммиачной селитры не должно допускаться.

4.12.2. Рыхление пищевой соли может проводиться взрывным способом только с применением капсулей-детонаторов с бумажной гильзой.

4.13. Особенности ведения взрывных работ в охранной зоне магистральных трубопроводов

4.13.1. Взрывные работы в охранной зоне открытого или закрытого (заглубленного) магистрального трубопровода могут проводиться только при наличии письменного согласия предприятия, эксплуатирующего трубопровод. Для получения согласия на их проведение, исполнитель взрывных работ обязан представить эксплуатирующему предприятию (организации) на согласование проект на взрывные работы. Такой проект должен отвечать требованиям настоящих правил и обеспечивать сохранность трубопровода, сооружений (перекачивающих станций и т. п.), а также соблюдение других условий, установленных предприятием, эксплуатирующим трубопровод.

Начальник Государственной ГТИ
надзора в горнодобывающей
промышленности, за охраной недр,
геолого-маркшейдерскими работами
и переработкой полезных ископаемых



А.В. Горелов

СОГЛАСОВАНО

Заместитель
Председателя



С.Д. Скрипка

подпись

дата

Начальник отдела
юридического обеспечения



М.А. Портная

подпись

дата

Приложение 1
к Временным единым правилам безопасности при обращении со взрывчатыми материалами промышленного назначения
(пункты 3.1.1.1. и 3.1.1.9)

СОГЛАСОВАНО:

(Руководитель структурного подразделения Гортехнадзора ДНР)

(подпись, Ф.И.О.)

(дата)

МП

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер

(предприятие)

(подпись, Ф.И.О.)

(дата)

МП

РЕЖИМЫ

проведения взрывных работ по _____ на 20__ г.

(наименование предприятия)

№ п/п	Наименование выработки, где планируется проведение взрывных работ	Режимная группа	Тип забоя	Крепость вмещающих пород	Наличие повышенного выделения метана	Направление проведения забоя	Применяемые ВМ		Общее время, необходимое для проведения взрывных работ, мин	Установленное режимное время проведения взрывных работ (начало, конец)	Направление струи воздуха, содержащей продукты взрывания
							ВВ	СВ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Начальник участка ВР

(подпись)

(Ф.И.О.)

Начальник участка ВТБ

(подпись)

(Ф.И.О.)

Главный маркшейдер

(подпись)

(Ф.И.О.)

Главный геолог

(подпись)

(Ф.И.О.)

Группы опасности забоев

Группа забоев и выработок	Перечень забоев и выработок	Режимы взрывных работ
I	Все забои выработок, при условии, что в опасной зоне проведения взрывных работ производственные наряды на смену кому-либо, кроме персонала, задействованного на проведении ВР, не выдаются.	Взрывные работы допускается проводить в любое время смены по готовности забоя.
II	Все забои выработок, при условии, что в опасной зоне проведения взрывных работ выдаются производственные наряды на смену кому-либо, кроме персонала, задействованного на проведении ВР.	Взрывные работы допускается проводить в специальные междуменные перерывы или в специально отведенное время в начале или конце смен, длительность которого определяется исходя из данных, полученных в результате хронометражных наблюдений, но не чаще одного раза в смену.
III	Забои выработок, проводимых в режиме сотрясательного взрывания	Взрывные работы допускается проводить не чаще двух раз в сутки в специальные междуменные перерывы или в специально выделенные смены.
IV	Выработки, из которых проводится взрывание скважинных зарядов (разупрочнение труднообрушаемых пород кровли на выемочных участках, борьба с выбросами и т.п.). Очистные забои, в которых проводится взрывная посадка кровли.	Взрывные работы допускается проводить в специально выделенную смену или в выходные дни.

Приложение 2
к Временным единым правилам
безопасности при обращении со
взрывчатыми материалами промышленного
назначения
(пункт 1.1.5)



**Государственный Комитет горного и технического надзора
Донецкой Народной Республики
(Гортехнадзор ДНР)**

_____ (адрес, телефон)

_____ (электронный адрес, идентификационный код юридического лица)

**РАЗРЕШЕНИЕ № _____
на право проведения взрывных работ
(работ со взрывчатыми материалами)***

Выдано: _____
(название структурного подразделения Гортехнадзора ДНР)

Кому: _____
(наименование предприятия)

На основании: _____
(дата и № заявления и соответствующего разрешительного документа на выполнение работ повышенной опасности)

на право проведения взрывных работ и работ со взрывчатыми материалами

_____ (наименование объекта, места работы)

с целью _____

Руководство взрывными работами (работами с ВМ) возложено на

_____ (должность, ФИО)

Во время проведения работ необходимо соблюдать порядок хранения, перевозки, доставки использования и учета взрывчатых материалов, установленного Временными едиными правилами безопасности при обращении со взрывчатыми материалами промышленного назначения Донецкой Народной Республики.

Условия хранения ВМ должны исключать возможность их утраты и порчи.

Срок действия настоящего разрешения до «___» _____ 20__ г.

**Руководитель структурного
подразделения Гортехнадзора ДНР**

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

М.П.

«___» _____ 20__ г.

*ненужное зачеркнуть

Приложение 3
к Временным единым правилам
безопасности при обращении со
взрывчатыми материалами промышленного
назначения
(пункт 2.1.5.6)

(министерство)

(предприятие)

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер

Участок _____

« ____ » _____ 20__ г.

ПАСПОРТ

БУРОВЗРЫВНЫХ РАБОТ

в забое _____

Дополнительные требования по безопасному ведению взрывных работ,
не предусмотренных «Временными едиными правилами безопасности при обращении со
взрывчатыми материалами промышленного назначения»

СХЕМА

проектирования забоя, постов оцепления и мест укрытия людей при взрывных работах

ПОКАЗАТЕЛИ БУРОВЗРЫВНЫХ РАБОТ

Наименование показателей		Качественные характеристики показателей	Порядковый номер записи	Коды и значения реквизитов
Паспорт действителен с	Число		1	
	Месяц		2	
	Год		3	
Опасность шахты	По газу		4	
	По пыли		5	
Опасность выработки (забоя)	По газу		6	
	По пыли		7	
	По горным ударам		8	
	По внезапным выбросам		9	
Степень опасности забоя (режимная группа)			10	
Площадь поперечного сечения выработки (забоя), м ²	В проходке		11	
	В свету		12	
Коэффициент крепости по шкале проф. Протоdjяконова	Угля		13	
	Породы		14	
Тип вруба			15	
Тип ВВ			16	
Тип СИ	Детонаторов		17	
	Шнура		18	
Тип применяемой забойки			19	
Расход на цикл	ВВ, кг		20	
	СИ		21	
				22
	Забойки, шт.		23	
Расход на приём взрывания, кг	Воды		24	
	Инертной пыли		25	
Коэффициент использования шпуров	По углю		26	
	По породе		27	
Подвигание забоя за взрыв, м	По углю		28	
	По породе		29	
Время на зарядание и взрывание, мин			30	
Время проветривания после взрывания, мин			31	
Время осмотра забоя после взрывания, мин			32	

Основные показатели для разработки данного паспорта были установлены _____ опытными взрываниями, проведенными _____ следующими лицами:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Подпись

Паспорт составил:

Начальник участка _____

«__» _____ 20 г.

Паспорт согласовал:

Начальник участка ВР _____

«__» _____ 20 г.

Начальник участка ВТБ _____

«__» _____ 20 г.

С ПАСПОРТОМ ОЗНАКОМЛЕНЫ:

Ф.И.О.	Проф.	Таб. №	Дата	Подпись	Ф.И.О.	Проф.	Таб. №	Дата	Подпись

Примечание: предприятия могут вносить изменения в бланк паспорта БВР, согласно условий производства взрывных работ на предприятии по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора ДНР.

Приложение 4
к Временным единым правилам безопасности при обращении со взрывчатыми материалами промышленного назначения
(пункт 1.1.10)

Журнал учета испытаний ВМ*

Наименование склада предприятия (шахты, рудника, карьера и т.п.)

1. Взрывчатые вещества

№ п/п	Дата поступления на склад	Наименование	Вид (порошкообразное, патронированное, литое и т. д.)	Предприятие-изготовитель	Номер партии	Дата изготовления	Гарантийный срок хранения, мес.	Дата испытаний
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Выдержало (да) или не выдержало (нет) испытания на						Решение руководителя предприятия (шахты, рудника, карьера и т.п.) по ВВ, не выдержавшим испытаний	
осмотр внешнего вида упаковки	наружный осмотр	экссудацию	содержание влаги	полноту детонации	передачу детонации на расстоянии между патронами		
					сухими		после замачивания в воде
10	11	12	13	14	15	16	17

2. Средства инициирования

№ п/п	Дата поступления на склад	Наименование	Предприятие-изготовитель	Номер партии	Дата изготовления	Гарантийный срок хранения, мес.	Дата испытаний
1	2	3	4	5	6	7	8

Выдержало (да) или не выдержало (нет) испытания на									Решение руководителя предприятия (шахты, рудника, карьера и т.п.) по СИ, не выдержавшим испытания
осмотр внешнего вида упаковки	наружный осмотр	средства электро-взрывания	огнепроводный шнур		детонирующий шнур (лента)			пиротехническое реле, средства зажигания ОШ и пороха	
		электрическое сопротивление	скорость, полноту и равномерность горения	полноту горения после замачивания в воде	восприимчивость и полноту детонации	полноту детонации после замачивания в воде	инициирующую способность	безотказность действия	
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

* Форма Журнала учета испытаний в зависимости от ВМ, установленных видов испытаний, может быть изменена.

Приложение 5
к Временным единым правилам безопасности
при обращении со взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 1.1.11)

КЛАССИФИКАЦИЯ ВЗРЫВЧАТЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ГРУППАМ СОВМЕСТИМОСТИ

Группа совместимости (опасности)	Вещества, изделия
1	2
А	Первичные инициирующие вещества
В	Изделия, содержащие инициирующие взрывчатые вещества, и имеющие менее двух независимых предохранительных устройств. Включаются также такие изделия, как капсули-детонаторы, электродетонаторы, сборки детонаторов и капсули, не содержащие первичного инициирующего взрывчатого вещества
С	Метательные или другие ВВ, способные к дефлаграции, или изделие, содержащее такие ВВ (бездымный порох)
D	Вторичные детонирующие ВВ, дымный порох или изделия, содержащие вторичные детонирующие ВВ, не содержащие средств инициирования и метательного заряда, а также изделия, содержащие первичное ВВ и имеющее два и более эффективных предохранительных устройства
Е	Изделия, содержащие вторичное детонирующее ВВ, без средств инициирования, но с метательным зарядом (кроме изделий, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость, гель или самовоспламеняющуюся жидкость)
F	Изделия, содержащие вторичные детонирующие ВВ, с собственными средствами инициирования, с метательным зарядом (кроме изделий, содержащих легковоспламеняющуюся жидкость, гель или самовоспламеняющуюся жидкость) или без метательного заряда
G	Пиротехнические вещества или изделия, содержащие пиротехническое вещество, а также изделия, содержащие как ВВ, так и осветительное, зажигательное, вещества или вещество, образующее дым (кроме изделий, которые активируются водой, или изделия, содержащие белый фосфор, фосфиды, пиррофорные вещества, легковоспламеняющиеся жидкости или гель или самовоспламеняющиеся жидкости)
H	Изделия, содержащие как ВВ, так и белый фосфор
J	Изделия, содержащие как ВВ, так и легковоспламеняющиеся жидкости или гель

1	2
К	Изделия, содержащие как ВВ, так и токсичный химический агент
L	ВВ или изделия, содержащие ВВ, которые представляют особую опасность (например в связи с активированием водой или наличием самовоспламеняющихся жидкостей, фосфидов или пирофорного вещества) и требует изоляции каждого вида
N	Изделия, содержащие взрывчатые вещества чрезвычайно низкой чувствительности
S	ВВ или изделия, упакованные или сконструированные таким образом, что любые опасные последствия случайного срабатывания ограничены их упаковкой, а в случае повреждения упаковки огнем, эффект взрыва или разлета ограничен настолько, что практически не препятствует проведению противопожарных или других аварийных мер в непосредственной близости к упаковке

КЛАССИФИКАЦИЯ ВЗРЫВЧАТЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПОДКЛАССАМ

Подкласс	Наименование подкласса
1	2
1.1.	Вещества и изделия, характеризующиеся способностью взрываться массой
1.2.	Вещества и изделия, характеризующиеся опасностью разлета и существенного повреждения окружающих предметов, но не создают опасности взрыва массой. Взрыв отдельной упаковки (изделия, части упаковки) может привести к существенному повреждению окружающих предметов, инициировать взрыв других упаковок
1.3.	Вещества и изделия, характеризующиеся опасностью возгорания и выделения значительного количества тепла при горении, а также незначительной опасности взрыва или разлета, или, тем и другим одновременно, но не взрывающиеся массой. Вещества и изделия данного подкласса могут выделять значительное количество лучистого тепла или, загораясь последовательно одно за другим, характеризоваться значительным взрывным эффектом или разлетом, или тем и другим одновременно.
1.4.	Вещества и изделия, представляющие незначительную опасность взрыва в случае их воспламенения или инициирования при транспортировке. Воздействие взрыва таких веществ и изделий в основном ограничивается их упаковкой (выброса осколков значительных размеров или на значительное расстояние не происходит). Внешний пожар не должен вызывать мгновенного взрыва почти всего содержимого упаковки

1	2
1.5.	Вещества, характеризующиеся опасностью взрыва массой, но обладающие настолько низкой чувствительностью, что при обычных условиях транспортировки вероятность их инициирования или перехода от горения к детонации очень мала. Вероятность перехода горения в детонацию возрастает при транспортировке таких веществ в больших количествах, например, при перевозке на морских судах.
1.6.	Изделия, содержащие только малочувствительные к детонации вещества, не способные к взрыву массой и характеризующиеся незначительной вероятностью случайного инициирования или распространения взрыва. Опасность, характерная для изделий подкласса 1.6, ограничивается взрывом одного изделия

Примечание.

1.1 – взрывчатые материалы с опасностью взрыва массой.

1.2 – взрывчатые материалы, не взрывающиеся массой.

1.3 – взрывчатые материалы пожароопасные, не взрывающиеся массой.

1.4 – взрывчатые материалы, не представляющие значительной опасности.

1.5 – взрывчатые материалы очень нечувствительные.

Принадлежность конкретного взрывчатого материала к той или иной группе совместимости и подклассу определяется разработчиком, подтверждается организацией-экспертом по безопасной работе и указывается в стандартах (технических условиях) и инструкциях (руководствах) по применению соответствующих ВМ.

Взрывчатые материалы различных групп совместимости должны храниться и перевозиться отдельно.

Допускается совместное хранение:

1) дымных (группа совместимости D) и бездымных (группа совместимости C) порохов в соответствии с требованиями для наиболее чувствительных из них;

2) огнепроводного шнура, средств зажигания его и порохов, сигнальных и пороховых патронов и сигнальных ракет (группа совместимости G) с взрывчатыми материалами групп совместимости B, C и D;

3) детонирующего шнура (группа совместимости D) с капсулями-детонаторами, электродетонаторами и пиротехническими реле (группа совместимости B).

Приложение 6
к Временным единым правилам безопасности
при обращении со взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 1.1.12.3)

(наименование предприятия, шахты, рудника, карьера и т.п.)

**Паспорт
места хранения взрывчатых материалов**

1. Место хранения ВМ _____

(наименование и местонахождение склада)

2. Тип места хранения _____

(базисный, расходный, постоянный, временный,

поверхностный, полутлубленный, углубленный, подземный)

3. Хранилища, расположенные на территории места хранения ВМ:

для хранения ВВ _____

(число и номера хранилищ)

для хранения СИ _____

(число и номера хранилищ)

для хранения ПВА _____

(число и номера хранилищ)

4. Из какого материала построены хранилища: _____

а) для хранения ВВ _____

хранилище № _____

хранилище № _____

хранилище № _____

б) для хранения средств инициирования: _____

хранилище № _____

хранилище № _____

в) для хранения прострелочных и взрывных аппаратов:

хранилище № _____

	Единица измерения	Номер хранилища, показатель
1	2	3
4		
5. Характеристика стеллажей:		
высота от уровня пола до верхней полки	м	
расстояние от нижней полки до пола	"	
расстояние от верхней полки до потолка	"	
расстояние от стены до стеллажа	"	
ширина прохода между стеллажами	"	
число полок	шт.	
6. Характеристика помостов для штабельного хранения:		
высота помостов (поддонов) над полом	м	
расстояние от стены до помостов (поддонов)	"	
ширина прохода между помостами (поддонами)	"	
7. Характеристика площадок:		
длина	м	
ширина	"	
высота над уровнем грунта	"	
вид покрытия	"	
8. Предельная вместимость склада:		
тротил и его сплавы	т	
ВВ на основе аммиачной селитры	"	
порох	"	
.....		
.....		
капсюли-детонаторы (масса ВВ - числитель, количество-знаменатель)	т/тыс. шт.	
электродетонаторы (масса ВВ - числитель, количество - знаменатель)	"	

1	2	3	4
	детонирующий шнур (масса ВВ - числитель, количество - знаменатель)	т/тыс. м	
	огнепроводный шнур (масса пороха - числитель, количество-знаменатель)	"	
		
9.	Устройство земляных валов:		
	высота вала	м	
	материал вала		
	ширина по низу	м	
	ширина по верху	"	
	расстояние от стен здания до нижней кромки вала	"	
10.	Молниезащита:		
	число молниеотводов	шт.	
	высота молниеотводов	м	
	расстояние между молниеотводами и стеной здания хранилища	м	
	сопротивление заземления (расчетное)	Ом	
	число молниеотводов от вторичных воздействий молнии	шт.	
	минимальное расстояние между контуром заземления защиты от вторичных воздействий молнии и стеной здания	м	
11.	Противопожарные мероприятия:		
	на какое расстояние вокруг здания снят дерн (ширина минерализованной полосы)	м	
	число огнетушителей	шт.	
	число бочек с водой	"	
	число ящиков с песком	"	

Противопожарная канава: ширина (по верху), м _____

глубина, м _____; расстояние от ограждения, м _____

запретная зона вокруг места хранения: ширина, м _____

очистка от хвойного леса, м _____

водоемы: число и вместимость (искусственных, естественных)

(ненужное зачеркнуть)

пожарные насосы (тип, производительность) _____

прочее оборудование (ведра, багры, ломы и др.) _____

12. Ограждение: _____

материал _____

высота и длина (каждой стороны), м _____

расстояние до стен ближайшего хранилища, м _____

ворота, калитки (число, конструкция, материал) _____

13. Освещение места хранения: _____

напряжение сети, В _____

тип светильников _____

число осветительных точек _____

источник тока _____

наличие резервного освещения _____

14. Сигнализация и связь (какая):

а) с охраной _____

б) с пожарной частью _____

в) с предприятием (шахтой, рудником, карьером и т.п.) _____

15. Охрана склада:

вид охраны _____

(ведомственная, вневедомственная)

общее количество персонала _____

число днем _____
постов ночью _____
количество блокпостов сторожевых собак _____

16. Наименование приборов (какие, сколько) _____
для измерения температуры воздуха _____

прочие (для проверки молниезащиты и др.) _____

17. Подсобные помещения на территории склада (перечислить):

18. Доставка ВМ от железнодорожной станции (пристани) к месту хранения:

тип дороги _____

расстояние

название станции (наименование дороги) или пристани (местонахождение)

19. Для подземных мест хранения:

тип _____
(ячейковый, камерный)

местонахождение _____

(горизонт, выработка, подводящая к месту хранения)

расстояние от ствола шахты, м _____

расстояние по вертикали от поверхности, м _____

20. Дата приемки в эксплуатацию _____

21. Приложение к паспорту поверхностного места хранения:

а) план расположения места хранения и прилегающей местности в радиусе, соответствующем безопасному расстоянию, рассчитанному по ударной воздушной волне от наибольшего по вместимости хранилища ВМ (масштаб не менее 1:10000), с нанесением всех зданий, дорог, естественных преград движению воздушной волны и прочего с указанием расстояний;

б) план территории места хранения (масштаб не менее 1:500) с нанесением на него всех зданий, оград, ворот, калиток и прочего с указанием расстояний;

в) схема расположения заземлителей молниезащиты.

22. Дата заполнения паспорта _____

Подписи:

Технический руководитель предприятия

(шахты, рудника, карьера и т.п.)

(Ф.И.О., подпись)

Составлен в ____ экз.

Один экземпляр хранится на месте хранения ВМ.

Примечание.

При размещении на территории склада пунктов изготовления и подготовки ВВ, лаборатории и т.п. в приложении к паспорту указываются их основные характеристики.

Приложение 7
к Временным единым правилам безопасности
при обращении со взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 1.1.12.)

ИНСТРУКЦИЯ по проектированию, устройству и эксплуатации молниезащиты складов ВМ

1. Общие положения

1.1 Молниезащиту складов ВМ необходимо выполнять в соответствии с проектом.

1.2. Молниезащита должна устраиваться независимо от грозовой активности местности. Исключение составляют склады, расположенные выше $66^{\circ}33'$ северной широты, которые оборудовать молниезащитой не обязательно.

1.3. Для хранилищ постоянных и временных поверхностных, полууглубленных и углубленных (при толщине покрывающего слоя менее 10 м) складов ВМ, расположенных на земной поверхности зданий подготовки ВМ, а также пунктов изготовления боевиков с электродетонаторами обязательна защита как от прямых ударов, так и от вторичных воздействий молний.

Стационарные пункты изготовления и подготовки ВВ на предприятиях, ведущих взрывные работы, должны оборудоваться молниезащитой согласно требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации таких объектов.

1.4. Площадки для хранения ВМ в контейнерах и пункты отстоя транспортных средств с ВМ должны защищаться только от прямого удара молнии. Кратковременные склады ВМ (за исключением плавучих складов) молниезащитой могут не оборудоваться.

1.5. Во время грозы перемещение людей в зоне расположения заземляющих устройств молниезащиты не должно допускаться.

В целях снижения опасности шаговых напряжений следует применять углубленные и рассредоточенные заземлители в виде колец и расходящихся лучей.

2. Молниезащитные устройства

2.1. Защита от прямых ударов молнии зданий и сооружений, указанных в п. 3 настоящей Инструкции, должна выполняться отдельно стоящими стержневыми или тросовыми молниеотводами (рис. 1 и 2), включающими молниеприемники, токоотводы и заземлители (см. пункты 4.5, 4.6, 4.8, 4.9 настоящей Инструкции).

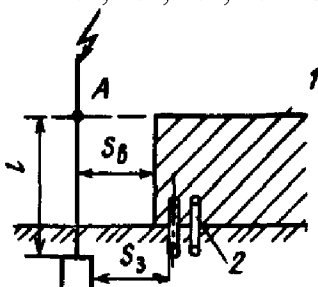


Рис 1. Отдельно стоящий стержневой молниеотвод:

- l - протяженность токопровода от точки A до заземлителя;
 S_a - наименьшее допустимое расстояние до защищаемого сооружения;
 S_3 - наименьшее допустимое расстояние от заземлителя до металлических коммуникаций;
 1 - защищаемое сооружение; 2 - металлические коммуникации

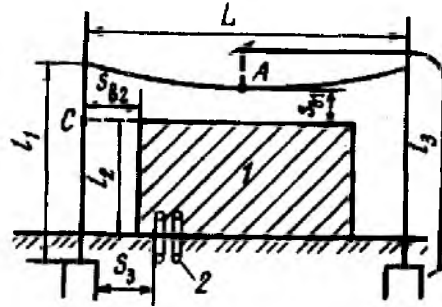


Рис. 2. Отдельно стоящий тросовый молниеотвод:

- L - расстояние между молниеотводами;
 l_1, l_3 - протяженность токопроводов; l_2 - высота защищаемого сооружения;
 S_{a1}, S_{a2} - наименьшие допустимые расстояния от тросового молниеотвода соответственно в точках A и C до защищаемого сооружения;
 S_3 - наименьшее допустимое расстояние от заземления до металлических коммуникаций;
 1 - защищаемое сооружение; 2 - металлические коммуникации

2.2. Подводка воздушных проводов к зданиям и сооружениям, защищаемым от прямых ударов молнии, запрещается.

2.3. Наименьшие допустимые расстояния от токопровода отдельно стоящего стержневого молниеотвода в точке A на рис. 1 до защищаемого сооружения выбираются в зависимости от импульсного сопротивления заземления R_{ii} по рис. 3.

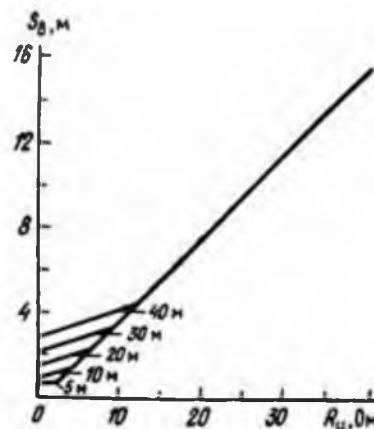


Рис. 3. Наименьшие допустимые расстояния от стержневого молниеотвода до защищаемого сооружения

Наименьшие допустимые расстояния S_{a1} и S_{a2} (рис. 2) от тросового молниеотвода (соответственно в точках A и C) до защищаемого сооружения определяются по рис. 4 и 5.

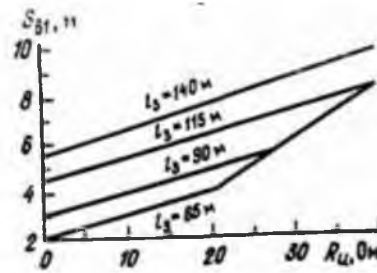


Рис. 4. Наименьшие допустимые расстояния от троса в середине пролета до защищаемого сооружения

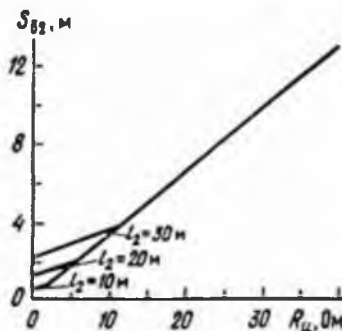


Рис. 5. Наименьшие допустимые расстояния от молниеотвода до защищаемого сооружения

Расстояние между молниеотводами и хранилищами должно обеспечивать свободный проезд транспортных средств.

2.4. Для исключения заноса высоких потенциалов в защищаемые сооружения по подземным металлическим коммуникациям необходимо располагать заземлители защиты от прямых ударов молнии и подводы к ним на расстоянии S_3 от коммуникаций, вводимых в здания или сооружения (рис. 1 и 2), в том числе от электрических кабелей любого назначения. Это расстояние определяется по соотношениям: $S_3 = 0,5 R_{и}$ - расстояние для стержневых молниеотводов, м; $S_3 = 0,3 R_{и}$ - расстояние для тросовых молниеотводов, м; где $R_{и}$ - импульсное сопротивление каждого заземлителя защиты от прямых ударов молнии, Ом.

Расстояние S_3 должно приниматься не менее 3 м, за исключением случаев, когда металлические подземные трубопроводы и кабели не вводятся в защищаемое здание, а расстояние до места их ввода в соседние защищаемые здания более 50 м. Тогда S_3 может быть уменьшено до 1 м.

2.5. Каждый молниеотвод должен иметь свой заземлитель. Импульсное сопротивление заземлителя для каждого отдельного стержневого молниеотвода и для каждого токоотвода тросового молниеотвода должно быть не более 10 Ом.

В грунтах с электрическим удельным сопротивлением 500 Ом·м и выше допускается увеличение импульсного сопротивления каждого заземлителя до 40 Ом с удалением молниеотводов от защищаемого сооружения на расстояние согласно п.п. 8, 9 настоящей Инструкции. При электрическом удельном сопротивлении грунта более

500 Ом·м допускается уменьшение расстояний S_3 и S_6 до 1 м, если значение R_u более 25 Ом.

При наличии на складах ВМ нескольких хранилищ ВВ в районах с электрическим удельным сопротивлением грунтов 1000 Ом·м и выше допускается заземлители каждого молниеотвода объединять в единую заземляющую систему. Импульсное сопротивление системы должно определяться проектом.

Предельно допустимые длины соединительных проводников заземляющей системы в зависимости от электрического удельного сопротивления грунта приведены ниже.

Электрическое удельное сопротивление грунта, Ом·м	1000	2000	3000	5000	10000	20000
Предельная длина соединительных проводников заземлителей, м	100	150	200	250	350	450

Соединительные проводники между отдельными заземлителями должны быть удалены от защищаемых сооружений на расстояния, указанные в пунктах 2.3; 2.4 настоящей Инструкции.

2.6. При наличии в хранилищах и зданиях металлических коммуникаций большой протяженности, а также в случаях, когда ВМ хранятся в металлических упаковках (бочках, коробках), для защиты от электростатической индукции необходимо обеспечивать наложение металлической сетки по крыше здания с соответствующим заземлением и заземление всех металлических конструкций, находящихся в здании.

Заземлитель защиты от вторичных воздействий должен выполняться в виде контура, прокладываемого в земле снаружи хранилища по его периметру на расстоянии 0,5-1 м от фундамента на глубине 0,5 м. Сопротивление контура растеканию тока промышленной частоты должно быть не более 10 Ом. Для снижения этого сопротивления допускается присоединять к заземлителю все трубопроводы, расположенные в земле (водопровод, трубы отопления и т.п.).

В грунтах с электрическим удельным сопротивлением 500 Ом·м и выше сопротивление заземляющего устройства не нормируется.

Заземлители защиты от прямых ударов молнии и защиты от вторичных воздействий должны быть удалены друг от друга на расстояния, не менее указанных в пп. 9, 10 настоящей Инструкции.

При выполнении защиты от электростатической индукции наложением металлической сетки по крыше здания к заземлителю от вторичных воздействий должны присоединяться кратчайшими путями все металлические предметы.

При наличии металлической кровли защиту необходимо осуществлять присоединением кровли к заземлителю защиты от вторичных воздействий путем прокладки вертикальных токоотводов по наружным сторонам зданий на расстоянии до 25 м. Верхние концы токоотводов подлежат соединению с металлом крыши, а нижние - с заземлителем.

Если кровля выполнена из непроводящего материала, то по верху крыши необходимо накладывать металлическую сетку с размером ячеек до 5x5 м, выполненную из стальной проволоки диаметром не менее 6 мм, и присоединять ее

токоотводами из того же материала к заземлителю.

2.7. Для защиты от электромагнитной индукции все проложенные по территории склада трубопроводы, бронированные кабели и пр. необходимо надежно соединять друг с другом в местах их сближения менее чем на 10 см, а также через 15-20 м их длины при параллельном расположении, для того чтобы не допустить образования незамкнутых контуров. Такие же соединения должны быть сделаны и во всех других случаях сближения металлических протяженных предметов с каркасами стальных конструкций зданий, оборудованием, оболочками кабелей и пр. При этом нужно обеспечить контакты в местах соединения трубопроводов, во фланцах, муфтах и т.п. В местах соединения переходное электрическое сопротивление не должно превышать 0,05 Ом на один контакт, в том числе при необходимости путем устройства дополнительных металлических перемычек из стальной проволоки площадью сечения не менее 16 мм² или других проводников соответствующей площади сечения.

2.8. Защита хранилищ от заноса высоких потенциалов при вводе в них электрических сетей освещения обеспечивается:

1) при бронированных кабелях, проложенных в земле, - присоединением металлической брони и оболочки кабеля к заземлителю защиты от вторичных воздействий, а при его отсутствии - к специальному заземлителю с импульсным сопротивлением не более 10 Ом. Кабели должны быть удалены от заземлителей молниеотводов на расстояние, указанное в пункте 2.4 настоящей Инструкции;

2) при небронированных кабелях - путем присоединения к заземлителю, указанному в подпункте 1 пункта 2.8 настоящей Инструкции;

3) при кабелях, присоединенных к воздушной линии (для складов ВМ, находящихся в эксплуатации), - подключением в месте перехода воздушной линии в кабель (рис. 6) металлической брони и оболочки, а также штырей (крючьев) к специальному заземлителю с импульсным сопротивлением R_{i1} не более 10 Ом.

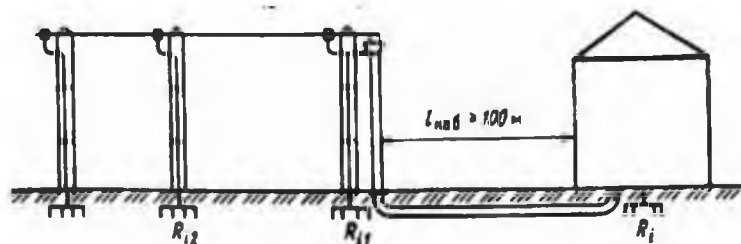


Рис. 6. Схема защиты от заноса высоких потенциалов в хранилище

Кроме того, в месте перехода между жилой кабеля и заземленными элементами должны быть устроены закрытые воздушные промежутки с межэлектродными расстояниями 2-3 мм или установлен низковольтный вентильный разрядник. Штыри (крючья) изоляторов воздушной линии на ближней опоре от места перехода линии в кабель должны быть присоединены к заземлителю с импульсным сопротивлением R_{i2} не более 20 Ом.

В грунтах с электрическим удельным сопротивлением 500 Ом·м и выше допускается увеличение импульсных сопротивлений R_i , R_{i1} и R_{i2} заземлителей до 40 Ом, а в многолетнемерзлых и скальных грунтах - по проекту.

2.9. Хранилища, в которых размещаются ВМ, нечувствительные к воздействию

Продолжение приложения 7
электростатической или электромагнитной индукции (ВВ на основе аммиачной селитры, детонирующий шнур и т.п.), оборудовать защитой от вторичных воздействий молнии не обязательно.

3. Зоны защиты молниеотводов

Одиночный стержневой молниеотвод

3.1. Зона защиты одиночного стержневого молниеотвода высотой h представляет собой круговой конус (рис. 7), вершина которого находится на высоте $h_0 < h$. На уровне земли зона защиты образует круг радиусом r_0 . Горизонтальное сечение зоны защиты на высоте защищаемого сооружения h_x представляет собой круг радиусом r_x .

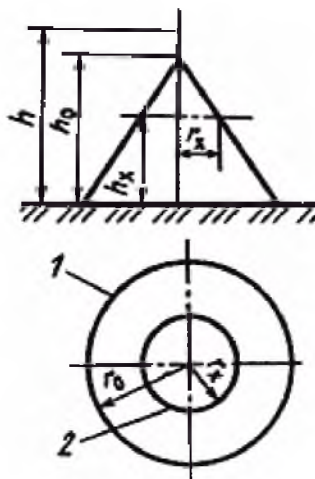


Рис. 7. Схема зоны защиты одиночного стержневого молниеотвода:
1, 2 - границы зоны защиты на уровнях соответственно земли и
высоты защищаемого сооружения

Зона защиты одиночных стержневых молниеотводов имеет следующие размеры:

$$\begin{aligned} h_0 &= 0,85h, \\ r_0 &= (1,1 - 0,002h)h, \\ r_x &= (1,1 - 0,002h) \left(h - \frac{h_x}{0,85} \right) \end{aligned} \quad (1)$$

Двойной стержневой молниеотвод

3.2. Зона защиты двойного стержневого молниеотвода высотой h показана на рис. 8. Торцевые области зоны защиты определяются как зоны одиночных стержневых молниеотводов. Размеры h_0 , r_0 , r_{x1} , r_{x2} определяются по формулам (1) настоящей Инструкции для обоих типов зон защиты.

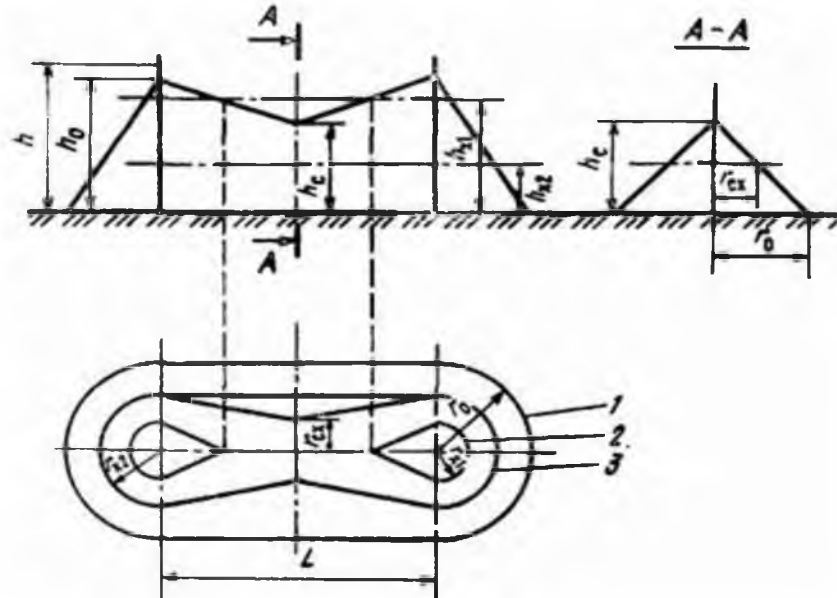


Рис. 8 Схема зоны защиты двойного стержневого молниеотвода:
1, 2, 3 - границы зоны защиты на уровнях соответственно земли
и высоты защищаемого сооружения

Зона защиты двойного стержневого молниеотвода имеет следующие габариты:

$$\text{при } L \leq h \quad h_c = h_0; \quad r_{cx} = r_x; \quad r_c = r_0; \quad (2)$$

$$\text{при } L > h \quad \begin{cases} h_c = h_0 - (0,17 + 3 \cdot 10^{-4} h)(L - h) \\ r_{cx} = r_0 \frac{h_c - h_x}{h_c}; \quad r_c = r_0. \end{cases} \quad (3)$$

Зона защиты существует при $L \leq 3h$. При $L > 3h$ стержневые молниеотводы следует рассматривать как одиночные.

3.3. Зона защиты двух стержневых молниеотводов разной высоты h_1 и h_2 представлена на рис.9.

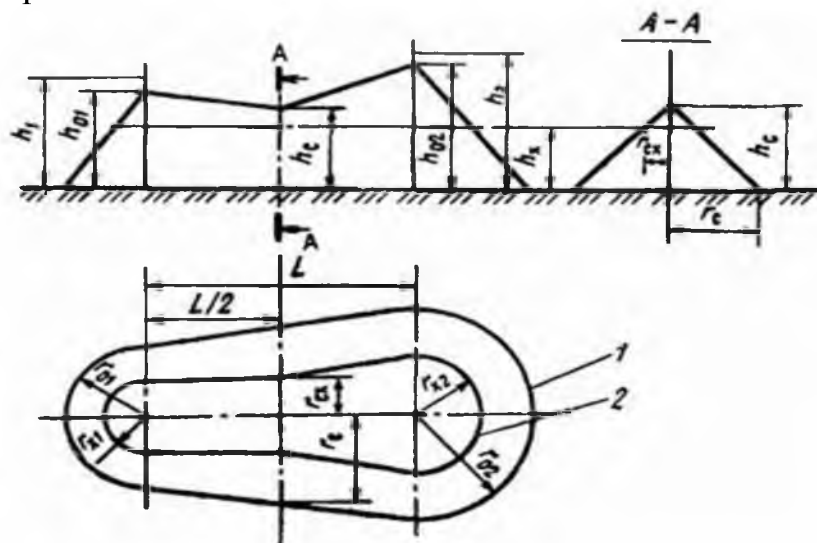


Рис. 9. Схема зоны защиты двух стержневых молниеотводов разной высоты:
1, 2 - границы зон защиты на уровнях соответственно земли
и высоты защищаемого сооружения

Продолжение приложения 7

Торцевые области этой зоны определяются как зоны защиты одиночных стержневых молниеотводов соответствующей высоты, и размеры h_{01} , h_{02} , r_{01} , r_{02} , r_{x1} , r_{x2} вычисляются по формулам (1) настоящей Инструкции для обоих типов зон защиты. Остальные размеры зоны определяются по формулам:

$$r_c = \frac{r_{01} + r_{02}}{2}; h_c = \frac{h_{c1} + h_{c2}}{2}; r_{cx} = r_c \frac{h_c - h_x}{h_c}, \quad (4)$$

где h_{c1} и h_{c2} вычисляются по формулам (2) и (3).

Для разновысокого двойного стержневого молниеотвода зона защиты существует при $L \leq 3h_{min}$.

Многократный стержневой молниеотвод

3.4. Зона защиты многократных стержневых молниеотводов равной высоты определяется как зона защиты попарно взятых соседних стержневых молниеотводов (рис. 10).

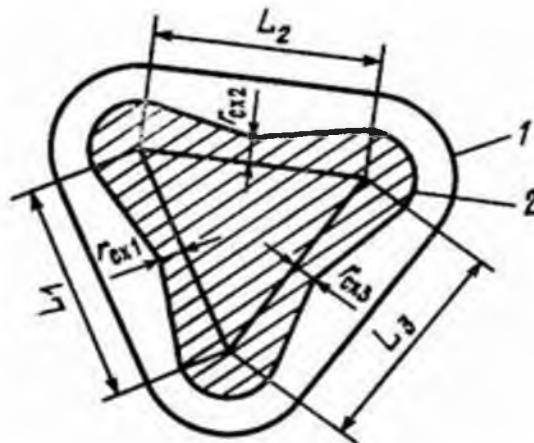


Рис. 10. Схема зоны защиты (в плане) многократного стержневого молниеотвода:

L_1, L_2, L_3 - расстояния между молниеотводами;
1, 2 - границы зон защиты на уровнях соответственно земли
и высоты защищаемого сооружения

Основное условие защищенности одного или группы сооружений высотой h_x с надежностью 99,5%-выполнение неравенства $r_{cx} > 0$ для всех попарно взятых молниеотводов (r_{cx} определяется по формулам (2) и (3) настоящей Инструкции).

Одиночный тросовый молниеотвод

3.5. Зона защиты одиночного тросового молниеотвода приведена на рис. 11, где h - высота троса в точке наибольшего провеса. С учетом стрелы провеса при известной высоте опор h_{on} высота стального троса площадью сечения 35-50 мм² определяется при длине пролета $L < 120$ м как $h = h_{on} - 2$ м, а при $L = 120 - 150$ м как $h = h_{on} - 3$ м.

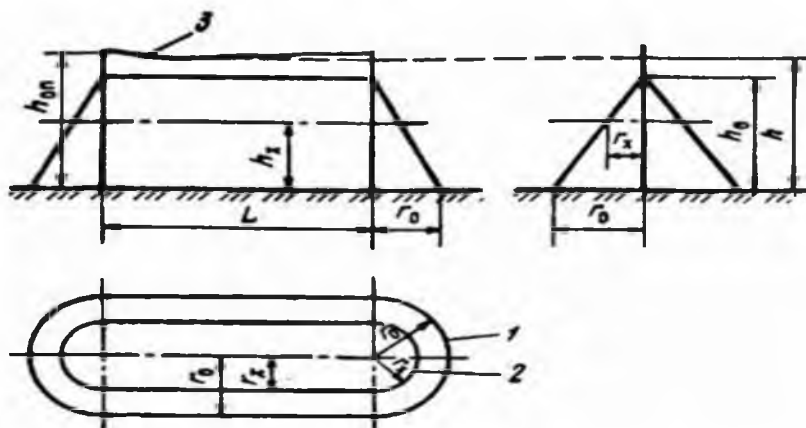


Рис. 11. Схема зоны защиты одиночного тросового молниеотвода:
1, 2 - границы зон защиты на уровне соответственно земли
и высоты защищаемого сооружения; 3 - трос

Зона защиты одиночных тросовых молниеотводов имеет следующие размеры:

$$h_0 = 0,85h,$$

$$r_0 = (1,35 - 0,0025h)h,$$

$$r_x = (1,35 - 0,0025h) \left(h - \frac{h_x}{0,85} \right). \quad (5)$$

Двойной тросовый молниеотвод

3.6. Зона защиты двойного тросового молниеотвода показана на рис. 12. Размеры r_0 , h_0 , r_x определяются по формулам (5) настоящей Инструкции. Остальные габариты зоны защиты определяются по формулам:

$$\text{при } L \leq h \quad h_c = h, \quad r_{cx} = r_x, \quad r_c = r_0, \quad (6)$$

$$\text{при } L > h \quad \begin{cases} h_c = h_0 - (0,14 + 5 \cdot 10^{-4}h)(L - h) \\ r_x = \frac{L}{2} \frac{h_0 - h_x}{h_0 - h_c}; \quad r_c = r_0; \quad r_{cx} = r_0 \frac{h_c - h_x}{h_c}. \end{cases} \quad (7)$$

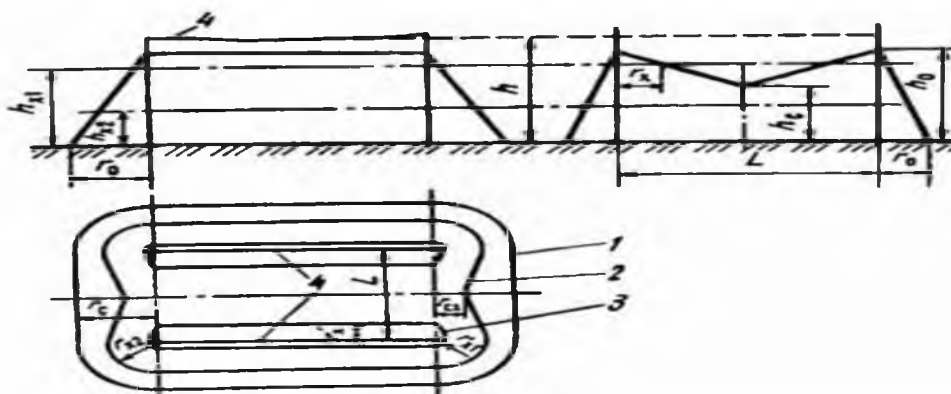


Рис. 12. Схема зоны защиты двойного тросового молниеотвода:
1, 2, 3 - границы зон защиты на уровнях соответственно земли
и высот защищаемого сооружения; 4 - трос

Зона защиты существует при $L \leq 3h$.

4. Конструктивное выполнение молниеотводов

Опоры, молниеприемники и токоотводы

4.1. Опоры молниеотводов следует выполнять из стали любой марки, железобетона или древесины (рис. 13). Металлические трубчатые опоры допускается изготавливать из некондиционных стальных труб. Металлические опоры должны быть предохранены от коррозии. Окрашивать контактные поверхности в соединениях не допускается, деревянные опоры и пасынки должны предохраняться от гниения пропиткой антисептиками.

4.2. Опоры стержневых молниеотводов необходимо рассчитывать на механическую прочность как свободно стоящие конструкции, а тросовые - с учетом натяжения троса и ветровой нагрузки на трос, без учета динамических усилий от токов молнии в обоих случаях.

4.3. К верхнему концу опоры 1 прикрепляется молниеприемник 2, выступающий над опорой не более чем на 1,5 м (см. рис. 13). Молниеприемник соединяется токоотводом 3 с заземлением 4 и крепится к столбу скобами 5. Для больших хранилищ применяются сложные опоры.

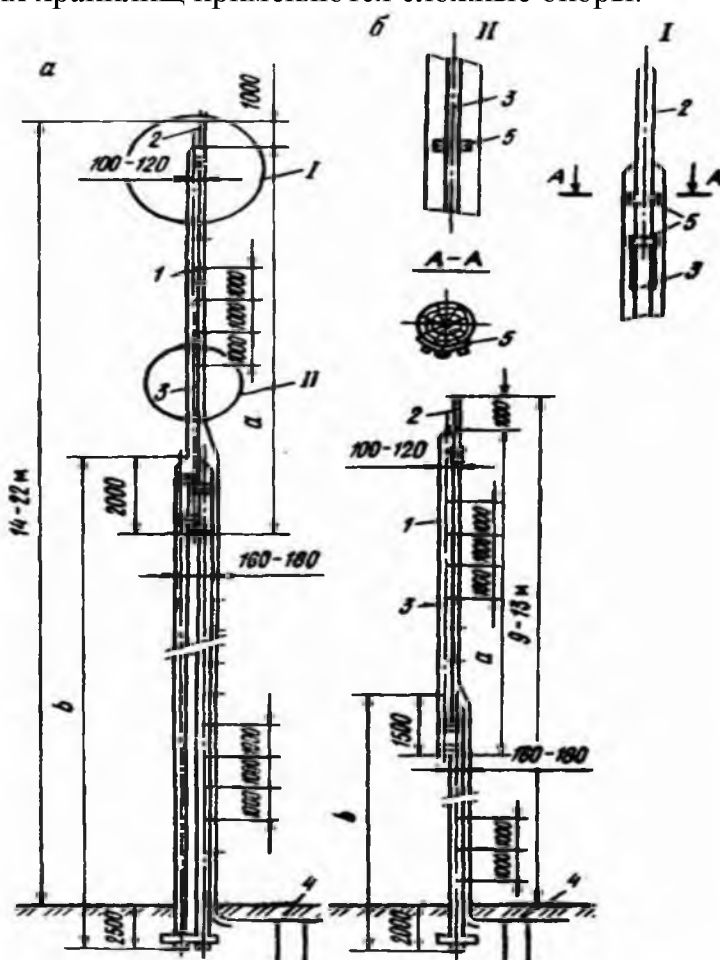


Рис. 13. Устройство стержневых молниеотводов на деревянных опорах:

а - двух; *б* - одной

Для увеличения срока службы деревянные опоры можно устанавливать на рельсовые или железобетонные приставки.

Размеры деревянных опор

Высота молниеотвода, м	9	11	13	14	16	18	20	22
Высота составных деревянных частей опоры, м:								
верхней <i>a</i>	6	7	8	9	10	11	12	13
нижней <i>б</i>	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5	12,5

4.4. Использование деревьев в качестве опор для молниеприемников не допускается.

4.5. Площадь сечения стального молниеприемника стержневого молниеотвода должна быть не менее 100 мм^2 (рис. 14). Длина молниеприемника должна быть не менее 200 мм. Молниеприемники следует защищать от коррозии оцинкованием, лужением или покраской.

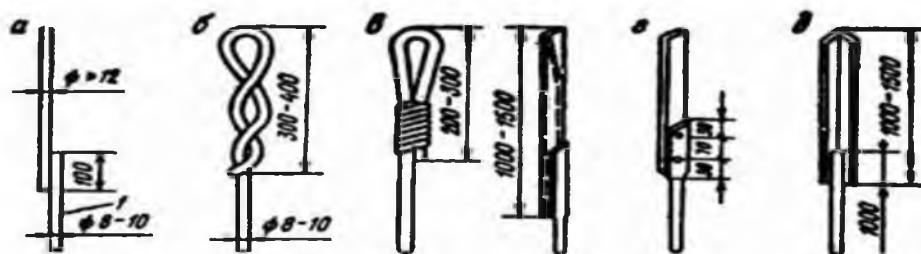


Рис. 14. Конструкции молниеприемников из круглой стали (*a*), стальной проволоки диаметром 2-3 мм (*б*), стальной трубы (*в*), полосовой стали (*г*), угловой стали (*д*):

1 - токоотвод

4.6. Молниеприемники тросовых молниеотводов необходимо выполнять из стального многопроводного оцинкованного троса площадью сечения не менее 35 мм^2 .

4.7. Соединение молниеприемников с токоотводами должно выполняться сваркой, а при невозможности применения сварки - болтовым соединением с переходным электрическим сопротивлением не более 0,05 Ом.

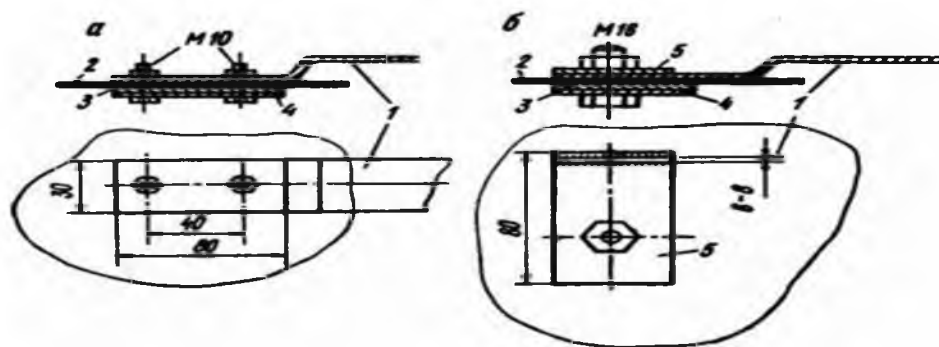


Рис. 15. Зажим для присоединения плоского (*a*) и круглого (*б*) токоотводов к металлической кровле: 1 - токоотвод; 2 - кровля; 3 - свинцовая прокладка; 4 - стальная пластина; 5 - пластина с приваренным токоотводом

Соединение стальной кровли с токоотводами может выполняться зажимами (рис. 15). Площадь контактной поверхности в соединении должна быть не менее удвоенной площади сечения токоотводов.

4.8. Токоотводы, перемычки и заземлители необходимо выполнять из фигурной стали с размерами элементов, не менее указанных ниже.

Вид	Место расположения токоотвода	
	снаружи здания на воздухе	в земле
Круглые токоотводы и перемычки диаметром, мм	6	-
Круглые вертикальные электроды диаметром, мм	-	10
Круглые горизонтальные электроды диаметром, мм*	-	10
Прямоугольные (из квадратной и полосовой стали):		
площадь сечения, мм ²	48	160
толщина, мм	4	4
Из угловой стали:		
площадь сечения, мм ²	-	160
толщина полки, мм	-	4
Трубы стальные с толщиной стенок, мм	-	3,5

* Применяются только для углубленных заземлителей и выравнивания потенциалов внутри зданий.

Заземляющие устройства

4.9. По расположению в грунте и форме электродов заземлители делятся на:

1) углубленные - из полосовой (площадью сечения 40×4 мм) или круглой (диаметром 20 мм) стали, укладываемые на дно котлована в виде протяженных элементов или контуров по периметру фундаментов. В грунтах с электрическим удельным сопротивлением $\rho \geq 500 \text{ Ом} \cdot \text{м}$ в качестве углубленных заземлителей может использоваться арматура железобетонных свай и железобетонных фундаментов других видов;

2) горизонтальные - из полосовой (площадью сечения 40×4 мм) или круглой (диаметром 20 мм) стали, уложенные горизонтально на глубине 0,6-0,8 м от поверхности земли или несколькими лучами, расходящимися из одной точки, к которой присоединяется токоотвод;

3) вертикальные - из стальных, вертикально ввинчиваемых стержней (диаметром 32-56 мм) или забиваемых электродов из угловой (40×40 мм) стали. Длина ввинчиваемых электродов должна приниматься 3-5 м, забиваемых - 2,5-3 м. Верхний конец вертикального заземлителя должен быть заглублен на 0,5-0,6 м от поверхности земли;

4) комбинированные - вертикальные и горизонтальные, объединенные в общую систему. Присоединение токоотводов следует проводить в середину горизонтальной части комбинированного заземлителя.

В качестве комбинированных следует применять сетки с глубиной заложения

Продолжение приложения 7

0,5-0,6 м или сетки с вертикальными электродами. Шаг ячеек сетки должен быть не менее 5-6 м;

5) пластинчатые - для судов с ВМ, корпуса которых изготовлены из непроводящего материала.

4.10. Все соединения электродов заземлителей между собой и с токоотводами должны проводиться сваркой. Длина сварочного шва должна быть не менее двойной ширины свариваемых полос и не менее 6 диаметров свариваемых круглых проводников.

Болтовой контакт допускается только при устройстве временных заземлителей и в местах соединения между собой отдельных контуров, выполненных в соответствии с пунктом 2.6 настоящей Инструкции. Площадь сечения соединительных полос заземлителей должна быть не менее указанной в пункте 4.8 настоящей Инструкции.

4.11. Проектирование заземлителей должно вестись с учетом неоднородности грунта.

4.12. Конструкция заземлителей выбирается в зависимости от требуемого импульсного сопротивления с учетом структуры и электрического удельного сопротивления грунта, а также удобства ведения работ по их укладке. Типовые конструкции заземлителей и значения их сопротивления растеканию тока промышленной частоты R_{\sim} , Ом, приведены в табл. 1П.

В грунтах с электрическим удельным сопротивлением менее 500 Ом·м следует использовать заземлители горизонтального или вертикального типа. При грунтах неоднородной проводимости следует применять горизонтальные заземлители, если электрическое удельное сопротивление верхнего слоя грунта меньше нижнего, и вертикальные заземлители, если проводимость нижнего слоя лучше, чем верхнего.

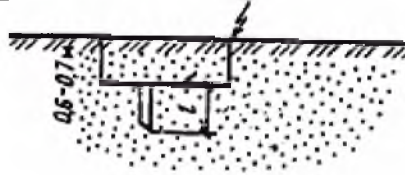
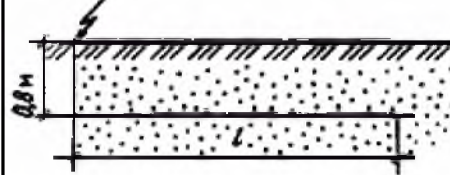
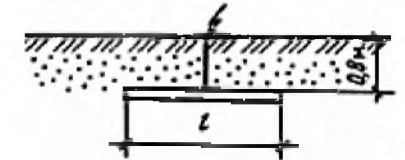
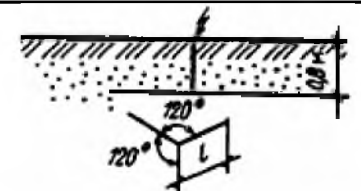
4.13. Каждый заземлитель характеризуется своим импульсным сопротивлением, т. е. сопротивлением растеканию тока молнии R_i . Импульсное сопротивление заземлителя может существенно отличаться от сопротивления R_{\sim} , получаемого обычно принятыми способами. Его величина определяется по формуле:

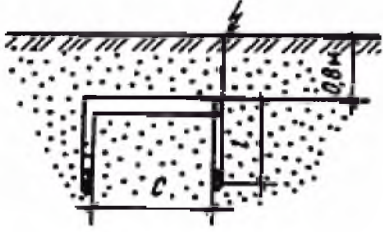
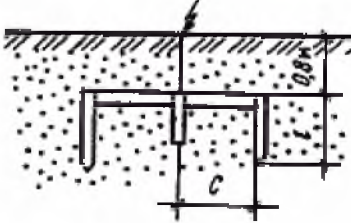
$$R_i = \alpha R_{\sim}, \quad (8)$$

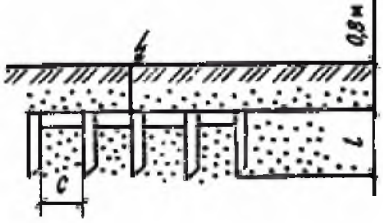
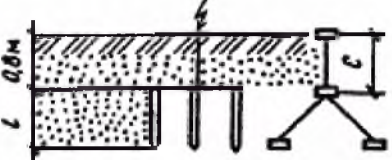
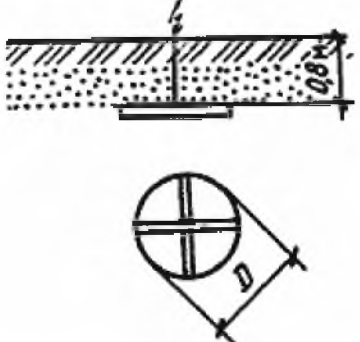
где α - импульсный коэффициент, зависящий от параметров тока молнии, электрического удельного сопротивления грунта и конструкции заземлителя.

Предельные длины горизонтальных заземлителей, гарантирующих $\alpha \leq 1$ при разных удельных сопротивлениях грунта ρ , приведены ниже.

ρ , Ом·м	До 500	500	1000	2000	4000
l_{np} , м	25	35	50	80	100

Рисунки	Тип	Материал	Значение сопротивления (Ом) растеканию тока промышленной частоты при различных электрических удельных сопротивлениях грунта, Ом·м			
			50	100	500	1000
1	2	3	4	5	6	7
	Вертикальный стержневой	Сталь угловая 40×40×4 мм: l = 2м l = 3м Сталь круглая диаметром 10-20 мм: l = 2м l = 3м l = 5м	19 14 24 17 14	38 28 48 34 28	190 140 240 170 140	380 280 480 340 280
	Горизонтальный полосовой	Сталь полосовая 4×40 мм: l = 2м l = 5м l = 10м l = 20м l = 30м	22 12 7 4 3,2	44 24 14 8 6,5	220 120 70 40 35	440 240 140 80 70
	Горизонтальный полосовой с вводом тока в середину	Сталь полосовая 4×40 мм: l = 5м l = 10м l = 12м l = 24м l = 32м l = 40м	9,5 5,85 5,4 3,1 Не применяется То же	19 12 11 6,2 Не применяется То же	95 60 54 31 24 20	190 120 110 62 48 40
	Горизонтальный трехлучевой	Сталь полосовая 4×40 мм: l = 6м l = 12м l = 16м l = 20м l = 32м l = 40м	4,6 2,6 2 1,7 Не применяется То же	9 5,2 4 3,4 Не применяется То же	45 26 20 17 14 12	90 50 40 34 28 24

1	2	3	4	5	6	7
	Комбинированный двухстержневой	Сталь угловая 40×40 мм, сталь полосовая 4×40 мм: $C = 3\text{ м}; l = 2,5\text{ м}$ $C = 3\text{ м}; l = 3\text{ м}$ $C = 6\text{ м}; l = 2,5\text{ м}$ $C = 6\text{ м}; l = 3\text{ м}$ Сталь круглая диаметром 10-20 мм, сталь полосовая 4×40 мм: $C = 3\text{ м}; l = 2,5\text{ м}$ $C = 3\text{ м}; l = 3\text{ м}$ $C = 5\text{ м}; l = 2,5\text{ м}$ $C = 5\text{ м}; l = 3\text{ м}$ $C = 3\text{ м}; l = 5\text{ м}$ $C = 5\text{ м}; l = 5\text{ м}$	 7 6 5,5 4,5 7,5 6,8 6 5,5 5,5 4	 14 12 11 9,1 15 14 12 11 11 8	 70 60 55 45 75 70 60 55 55 40	 140 120 110 90 150 140 120 110 110 80
	Комбинированный трехстержневой	Сталь угловая 40×40×4 мм, сталь полосовая 4×40 мм: $C = 3\text{ м}; l = 2,5\text{ м}$ $C = 6\text{ м}; l = 2,5\text{ м}$ $C = 7\text{ м}; l = 3\text{ м}$	 4 3 2,7	 8 6 5,4	 40 30 27	 80 60 55
		Сталь круглая диаметром 10-20 мм, сталь полосовая 4×40 мм: $C = 2,5\text{ м}; l = 2,5\text{ м}$ $C = 2,5\text{ м}; l = 2\text{ м}$ $C = 5\text{ м}; l = 2,5\text{ м}$	 4,8 4,4 3,5	 9,7 8,9 7,1	 50 45 36	 100 90 70
		$C = 5\text{ м}; l = 3\text{ м}$ $C = 6\text{ м}; l = 5\text{ м}$	3,3 2,7	6,6 5,4	33 27	65 55

1	2	3	4	5	6	7
	Комбинированный пяти-стержневой	Сталь круглая 40×40×4 мм, сталь полосовая 4×40 мм: $C = 5\text{м}; l = 2\text{м}$ $C = 5\text{м}; l = 3\text{м}$ $C = 7,5\text{м}; l = 2\text{м}$ $C = 7,5\text{м}; l = 3\text{м}$ Сталь круглая диаметром 10-20 мм, сталь полосовая 4×40 мм: $C = 5\text{м}; l = 2\text{м}$ $C = 5\text{м}; l = 3\text{м}$ $C = 7,5\text{м}; l = 2\text{м}$ $C = 7,5\text{м}; l = 3\text{м}$ $C = 5\text{м}; l = 5\text{м}$ $C = 7,5\text{м}; l = 5\text{м}$	 2,2 1,9 1,8 1,6 2,4 2 2 1,7 1,9 1,6	 4,4 3,8 3,7 3,2 4,8 4,1 4 3,5 3,8 3,2	 22 19 18,5 16 24 20,5 20 17,5 19 16	 44 38 37 32 48 41 40 35 38 32
	Комбинированный четырехстержневой	Сталь угловая 40×40×4 мм, сталь полосовая 4×40 мм: $C = 6\text{м}; l = 5\text{м}$	2,1	4,3	21,5	43
	Горизонтальный ввод тока в центре	Сталь полосовая 4×40 мм: $D = 4\text{м}$ $D = 6\text{м}$ $D = 8\text{м}$ $D = 10\text{м}$ $D = 12\text{м}$	 4,5 3,3 2,65 2,2 1,9	 9 6 5,3 4,4 3,8	 45 33 26,5 22 19	 90 66 53 44 38

Заземлители большей длины практически не отводят импульсный ток на участке, превышающем l_{np} .

Значения импульсного коэффициента α при разных удельных сопротивлениях грунта приведены в таблице 2П.

Таблица 2П

Тип заземлителя	Значение импульсного коэффициента при электрическом удельном сопротивлении грунта, Ом·м				
	До 100	100	500	1000	2000 и более
Вертикальный	0,9	0,9	0,7	0,5	0,35
Горизонтальный	0,9	0,8	0,6	0,4	0,3
Комбинированный	0,9	0,7	0,5	0,3	-

Импульсные коэффициенты определены для значений амплитуды тока молнии 60 кА и крутизны 20 кА/мкс.

4.14. После монтажа заземлителей расчетное сопротивление растеканию должно быть уточнено непосредственным замером. Измерения следует проводить летом в сухую погоду.

Соединение между собой отдельных заземлителей молниеотводов стальной полосой допускается в грунтах с электрическим удельным сопротивлением >500 Ом·м.

Если измеренное сопротивление заземлителей превышает расчетное, то в грунтах с электрическим удельным сопротивлением 500 Ом·м и более необходимо соединять между собой заземлители молниеприемников соседних хранилищ при расстоянии между ними не более указанных в пункте 2.5 настоящей Инструкции.

5. Молниезащита плавучих судов со взрывчатыми материалами

5.1. Молниезащита плавучих судов должна осуществляться посредством установки на каждой мачте молниеотводов с учетом следующих положений:

5.1.1. Если корпус судна и мачта изготовлены из металла и имеют надежный электрический контакт, а на топе металлической мачты нет никакого электрического или электронного оборудования, эта мачта обеспечивает защиту от действия молнии.

5.1.2. Если корпус и мачта изготовлены из металла и имеют надежный электрический контакт, а на топе металлической мачты установлено какое-либо электрическое или электронное оборудование, на мачте должен быть установлен молниеприемник, возвышающийся над этим оборудованием не менее чем на 300 мм.

5.1.3. Если корпус судна изготовлен из непроводящего материала, а мачта из металла, на части корпуса, находящейся в воде, должен устанавливаться заземляющий лист, к которому присоединяется мачта. В случае, когда на топе мачты установлено какое-либо электрическое или электронное оборудование, должно быть выполнено требование пункта 5.1.2 настоящей Инструкции.

5.1.4. Если мачта изготовлена из дерева или другого непроводящего материала, на ней должен быть установлен молниеприемник, возвышающийся также не менее чем на 300 мм над любым устройством, находящимся на топе мачты.

Молниеприемник должен быть соединен с помощью токоотвода с металлическим корпусом судна или с заземляющим листом на судах с непроводящим корпусом.

5.2. Молниеприемник для установки на мачтах должен представлять собой металлический стержень диаметром не менее 12 мм. В качестве материала могут применяться медь, медные сплавы или сталь, защищенная металлическим антикоррозийным покрытием.

5.3. В качестве токоотвода на судах следует использовать шину, трос, прут или провод из меди площадью сечения не менее 70 мм^2 или стали площадью сечения не менее 100 мм^2 , при этом токоотвод должен быть защищен от коррозии.

5.4. Токоотводы должны прокладываться по наружной стороне мачт и надстроек.

5.5. На судах с корпусом из непроводящего материала в качестве заземлителей необходимо применять листы из углеродистой стали площадью не менее $1,5 \text{ м}^2$ и толщиной 5-6 мм, погруженные в воду при любой осадке и наибольшем допустимом крене судна.

5.6. Соединения между молниеприемником, токоотводом и заземлителем должны выполняться сваркой или болтовыми зажимами. В случае применения болтовых зажимов площадь контактной поверхности между токоотводом и молниеприемником или заземлителем должна быть не менее 100 мм^2 для меди и ее сплавов и 1000 мм^2 для стали.

5.7. Если судно оборудовано заваливающимися мачтами, между стандарсом и стойкой мачты должна быть установлена гибкая перемычка на токоотводе площадью сечения не менее 70 мм^2 для меди и 100 мм^2 для стального многожильного проводника.

6. Проектирование и приемка молниезащиты складов взрывчатых материалов

6.1. Проект должен содержать:

план склада со всеми прилегающими к нему сооружениями;
расчет зон защиты от прямых ударов с обоснованием и размерами всех молниезащитных элементов;

расчет защиты от вторичных воздействий молнии (если это требуется) или мотивировку нецелесообразности ее выполнения;

рабочие чертежи всех конструкций;

спецификацию материалов.

6.2. Смонтированные молниезащитные устройства могут быть введены в эксплуатацию только после приемки их комиссией в установленном порядке.

7. Проверка молниезащиты

7.1. Молниезащита должна проверяться в предгрозовом периоде, но не реже одного раза в год, а также после выявления повреждений комиссией, назначенной руководителем предприятия (шахты, рудника, карьера и т.п.), в составе: энергетика (электромеханика) или лица, выполняющего его обязанности, заведующего складом ВМ, руководителя взрывных работ, в ведении которого находится склад.

Наружный осмотр молниезащитных устройств периодически, но не реже одного раза в месяц, проводится заведующим складом.

В проверку молниезащиты входит:

- 1) наружный осмотр молниезащитных устройств;
- 2) измерение сопротивления заземлителей молниезащиты;
- 3) проверка переходного сопротивления контактов устройств защиты от вторичных воздействий молнии.

7.2. Измерение сопротивления заземлителей должно проводиться в период наибольшего просыхания грунта. В тех районах, где в период грозовой деятельности существует промерзший слой, измерение проводится при его оттаивании.

7.3. Результаты наружного осмотра молниезащиты оформляются актом, а результаты измерения сопротивления заземлителей заносятся в ведомость состояния заземлителей молниезащиты по прилагаемой форме.

7.4. Наружным осмотром молниезащитных устройств (с обязательным применением бинокля) должно определяться состояние молниеприемников, токоотводов, мест пайки и соединений, опорных мачт и надземных частей защиты от вторичных воздействий молнии.

7.5. При осмотре молниеприемников необходимо установить целостность конического наконечника, состояние его полуды, надежность и плотность соединения с токоотводом, наличие ржавчины, чистоту поверхностей в соединениях на болтах.

Молниеотвод с оплавившимся или поврежденным коническим наконечником и поврежденный ржавчиной более чем на 1/3 площади поперечного сечения должен быть заменен новым.

Поврежденные полуда, оцинковка должны быть восстановлены, ржавчина с контактных поверхностей удалена и слабые соединения закреплены.

7.6. При осмотре токоотводов определяются отсутствие перегибов и петель, целостность и плотность соединений, отсутствие ржавчины и повреждений.

Токоотводы, поврежденные ржавчиной, если их площадь сечения остается менее 50 мм², должны быть заменены новыми.

7.7. Осмотром деревянных опорных мачт определяется степень поражения гниlostными грибами, если она достигает 1/3 площади сечения, мачты должны быть заменены новыми.

7.8. При осмотре наземных частей защиты от вторичных воздействий молнии, вызываемых электростатической индукцией, проверяются целостность сетки и токоотводов, плотность и надежность их соединений, степень повреждения ржавчиной.

При повреждении ржавчиной сетки и токоотводов до площади сечения более 16 мм² поврежденные участки должны быть заменены.

7.9. При проверке устройств защиты от вторичных воздействий определяются целостность перемычек, их состояние и измеряется переходное сопротивление контактов, которое должно быть не более значения, указанного в п. 12 настоящей Инструкции. При этом следует проверять связь всех заземляемых элементов с заземлителями защиты от вторичных воздействий.

7.10. Измерение сопротивления заземлителей молниезащиты должно проводиться специальными электроизмерительными приборами или методом трех измерений вольтметра-амперметра при высоком удельном сопротивлении грунтов. Сопротивление стыков надлежит измерять микроомметром. Измеренные

сопротивления необходимо занести в ведомость состояния заземлителей молниезащиты на складе ВМ по приведенной форме.

7.11. При измерении сопротивления заземлителей по трехэлектродной схеме следует применять схемы расположения токового T и потенциального Π электродов, приведенные на рис. 16. При $D > 40$ м размер a должен быть не менее D . При $D < 40$ м размер $a = 40$ м. При $D = 10$ м размер $a = 20$ м.

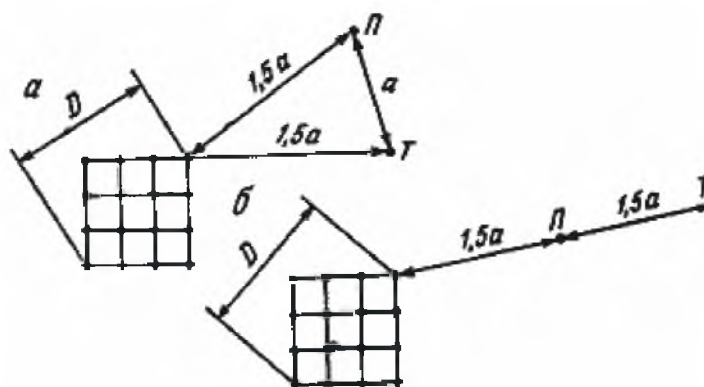


Рис. 16. Двухлучевая (а) и однолучевая (б) схемы расположения электродов при измерении сопротивлений сложных заземлений и одиночных горизонтальных полос: Π - потенциальный электрод; T - токовый электрод

Место расположения измерительных электродов нужно определять при проектировании молниезащиты. Измерительные электроды следует устанавливать при сооружении заземлителей молниезащиты.

В качестве вспомогательного заземления можно использовать один из заземлителей соседних молниеотводов, не связанный с измеряемым заземлителем.

7.12. Измерение сопротивления заземлителя может быть проведено способом трех измерений вольтметра-амперметра.

На рис. 17 показаны 4 отдельных заземлителя от четырех молниеотводов. Измерение сопротивления (Ом) 3 заземлителей № 1, 2, 3 должно проводиться попарно:

измерение I $R_1 + R_2 = a$,

измерение II $R_1 + R_3 = b$,

измерение III $R_2 + R_3 = c$,

отсюда сопротивление (Ом) каждого заземлителя

$$R_1 = \frac{a + b - c}{2},$$

$$R_2 = \frac{a + c - b}{2},$$

$$R_3 = \frac{b + c - a}{2}.$$

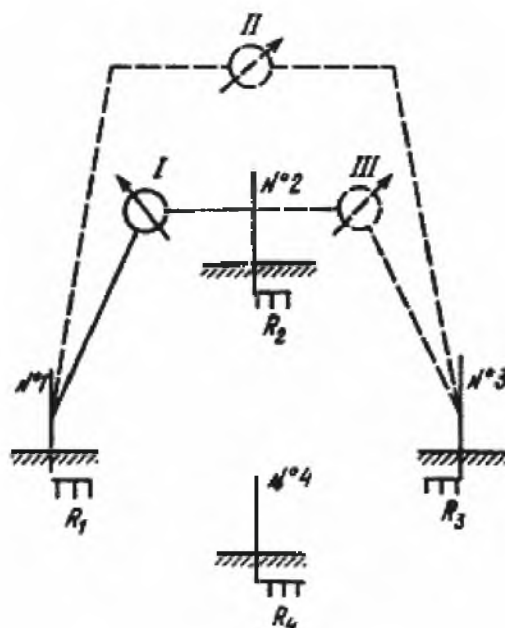


Рис. 17. Схема измерения сопротивления заземлителей способом трех измерений

Для получения сопротивления (Ом) заземлителя № 4 проводятся еще два (четвертое и пятое) дополнительных измерения:

измерение IV $R_4 + R_3 = d$,

измерение V $R_4 + R_2 = e$,

отсюда сопротивление заземлителя № 4

$$R_4 = \frac{d + e - c}{2}, \text{ Ом}$$

В таком же порядке могут быть измерены сопротивления и других заземлителей, если они имеются.

При одном или двух заземлителях необходимо сделать два или одно вспомогательное заземление.

7.13. Для определения импульсного сопротивления R_1 заземлителя следует его измеренное сопротивление умножить на импульсный коэффициент α , принятый по таблице 2П в зависимости от типа заземлителя и удельного сопротивления грунта.

Удельное сопротивление грунта должно быть измерено на стадии предпроектных изысканий. В условиях эксплуатации и реконструкции измерение проводится по четырехэлектродной схеме с применением мегомметра. Расчетное значение ρ определяется по формуле $\rho = 2\pi R l K_c$, где R - показание прибора, Ом; l - расстояние между электродами, м; K_c - сезонный коэффициент промерзания (высыхания) грунта.

**Ведомость
состояния заземлителей молниезащиты на складе ВМ**

I. Основные технические данные о заземлителях

Номер хранилища	Номер заземлителя на схеме	Дата сооружения заземления	Конструкция заземлителя, номер чертежа	Состояние погоды		Способ измерения	Электрическое удельное сопротивление грунта, Ом·м	Сопротивление растеканию тока, Ом		
				до измерения	во время измерения			расчетное	измеренное	импульсное

Технические данные внес

_____ (должность, Ф.И.О., подпись)

Измерения произвел

_____ (должность, Ф.И.О., подпись)

II. Результаты осмотра молниезащиты и измерений

Номер хранилища	Номер заземлителя на схеме	Дата измерения и осмотра устройства	Результаты наружного осмотра устройства	Состояние погоды		Способ измерения	Сопротивление растеканию тока, Ом		Заключение
				до измерения	во время измерения		Измеренное	импульсное	

Осмотр и измерения произвели

_____ (должность, ФИО, подписи)

Приложение 8
к Временным единым правилам безопасности при обращении со взрывчатыми материалами промышленного назначения
(пункт 1.1.12.191, 1.1.12.195)

Бланк постоянного пропуска на места хранения ВМ

(предприятие)		ПРОПУСК В СКЛАД ВМ		Профессия (должность) _____
Место для фото 3x4 см М.П.	Фамилия _____			Руководитель предприятия _____ <small>(Ф.И.О., подпись)</small>
	Имя _____	Дата выдачи _____		
	Отчество _____			
	Личная подпись _____			

Примечание. Размер бланка пропуска: высота – 60 мм, ширина – 180 мм. Бланк постоянного пропуска изготавливается на плотной основе учетом необходимости долговременного хранения и использования.

Бланк временного пропуска в место хранения ВМ

(предприятие)		ВРЕМЕННЫЙ ПРОПУСК		Срок действия с «__» _____ 20__ г. до «__» _____ 20__ г.
Место для фото 3x4 см М.П.	Фамилия _____			Руководитель предприятия _____ <small>(Ф.И.О., подпись)</small>
	Имя _____	Пропуск продлен до «__» _____ 20__ г.		
	Отчество _____			
	Личная подпись _____	Руководитель предприятия _____ <small>(Ф.И.О., подпись)</small>		

Примечание. Размер бланка пропуска: высота – 60 мм, ширина – 180 мм.

Бланк разового пропуска в места хранения ВМ

РАЗОВЫЙ ПРОПУСК	
<small>(название, тип места хранения ВМ, расположение)</small>	
Ф.И.О. _____	
Организация _____	
Профессия, должность _____	
Дата и смена посещения _____	
Руководитель предприятия _____	М.П.

Примечание. Примечание. Размер бланка пропуска: высота – 60 мм, ширина – 80 мм.

Бланк разового пропуска на базисные склады ВМ

Корешок пропуска № _____	Разовый пропуск № _____
«___» часов «___» минут	«___» часов «___» минут
«___» _____ 20__ г.	«___» _____ 20__ г.
Фамилия _____	Фамилия _____
Имя, Отчество _____	Имя, Отчество _____
_____	_____
К кому _____	К кому _____
Кто разрешил _____	Кто разрешил _____
Выдан к _____ (документ)	Выдан к _____ (документ)
_____	_____
Адрес _____	_____
_____	_____
(подпись)	(подпись)
	выдан пропуск)
	М.П.
	Отметка о выбытии:
	«___» час. «___» мин.

	М.П. (подпись)

Примечание. Примечание. Размер бланка пропуска: высота – 200 мм, ширина – 100 мм.

ПОСТОЯННЫЙ ТРАНСПОРТНЫЙ ПРОПУСК	
Пропуск № _____	№ _____ (транспортной единицы)
_____	_____
(вид транспорта)	(цифры)

(подпись)	

Примечание. Размер бланка пропуска: высота – 100 мм, ширина – 140 мм.

Бланк разового транспортного пропуска

Корешок № _____ « ____ » часов « ____ » минут « ____ » _____ 20__ г.	Разовый транспортный пропуск № _____ « ____ » часов « ____ » минут « ____ » _____ 20__ г.
Фамилия _____ Имя, Отчество _____ Вид транспорта № _____ Кто разрешил _____ Выдан к _____ (документ)	Фамилия _____ Имя, Отчество _____ Вид транспорта № _____ Куда _____ Выдан до « ____ » _____ 20__ г. (документ, на основании которого
_____ (подпись)	_____ выдан пропуск)
	М.П. Отметка о выбытии: « ____ » час. « ____ » мин.
	М.П. _____ (подпись)

Примечание. Размер бланка пропуска: высота – 180 мм, ширина – 160 мм.

Бланк материального пропуска

Корешок № _____	Материальный пропуск
	№ _____
Фамилия _____	Фамилия _____
Имя, Отчество _____	Имя, Отчество _____
_____	_____
Количество мест _____	Количество мест _____
№ накладной _____	№ накладной _____
№ контрольного пункта _____	№ контрольного пункта _____
« ____ » _____ 20__ г.	« ____ » _____ 20__ г.
_____ (подпись)	_____ (подпись)
	М.П.

Примечание. Примечание. Размер бланка пропуска: высота – 200 мм, ширина – 100 мм

Образец журнала учета посещений места хранения ВМ по разовым и временным пропускам

Дата	Смена	Ф.И.О.	Организация, участок	Профессия, должность	Пропуск проверил (Ф.И.О. и подпись дежурного)
1	2	3	4	5	6

Приложение 10
к Временным единым правилам безопасности
при обращении со взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 1.1.14)

КЛАССЫ
промышленных взрывчатых веществ по условиям применения

Класс ВВ	Группа ВВ	Вид ВВ и условия применения	Цвет отличительной полосы или оболочек патронов (пачек)
1	2	3	4
I	1.1	Непредохранительные ВВ для взрывания только на открытой поверхности при механизированном и ручном зарядании шпуров, скважин и иных зарядных камер	Белый
	1.2	Взрывные агенты – несенсибилизированные компоненты в виде гранул или эмульсионных матриц для изготовления предохранительных ВВ в зарядных камерах или скважинах при их механизированном зарядании для взрывания на открытой поверхности	Белый
	1.3	Первичные или вторичные (промежуточные) средства инициирования для взрывания зарядов предохранительных ВВ, изготовленные из бризантных и инициирующих ВВ или иных ВВ предохранительного типа	Белый
II	2.1	Непредохранительные ВВ для механизированного или ручного зарядания шпуров, скважин, зарядных камер и взрывания в забоях подземных выработок, в которых отсутствует выделение горючих газов или взрывчатой угольной пыли, имеющих удельное содержание ядовитых газов в пересчете на оксид углерода в продуктах взрыва ВВ не более 80 л/кг.	Красный
	2.2	Непредохранительные патронированные ВВ для ручного зарядания и взрывания шпуров и скважин в забоях подземных выработок шахт и рудников, в которых либо отсутствует выделение горючих газов и образование взрывчатой горючей пыли, либо применяется гидровзрывание подтопленных водой зарядов ВВ, либо применяются иные, допущенные Государственным Комитетом Гортехнадзора ДНР, способы создания предохранительной среды, исключающие воспламенение взрывоопасной среды при взрывных работах и имеющих удельное содержание ядовитых газов в пересчете на оксид углерода в продуктах взрыва ВВ не более 80 л/кг.	Красный
III	—	Предохранительные ВВ для коротко замедленного взрывания шпуровых зарядов только по породе, при котором исключается обнажение зарядов в забоях горных выработок, в которых имеется выделение горючих газов, но отсутствует взрывчатая угольная пыль и имеющих удельное содержание ядовитых газов в пересчете на оксид углерода в продуктах взрыва ВВ не более 80 л/кг.	Синий

1	2	3	4
IV	—	Предохранительные ВВ для короткозамедленного взрывания шпуровых зарядов по угольным и породным забоям, включая выбросоопасные, при котором исключается обнажение зарядов ВВ в забоях горных выработок, опасных по взрывам горючей пыли, в которых имеется выделение горючих газов, но не опасных по повышенному выделению метана и имеющих удельное содержание ядовитых газов в пересчете на оксид углерода в продуктах взрыва ВВ не более 80 л/кг.	Желтый
V	—	Предохранительные ВВ для короткозамедленного взрывания шпуровых зарядов по угольным, породным и смешанным забоям выработок, включая выбросоопасные, опасных по повышенному выделению метана, когда возможно обнажение зарядов ВВ, но исключен контакт боковой поверхности заряда с газовойдушной смесью, находящейся либо в трещинах горного массива, либо в забое выработки и имеющих удельное содержание ядовитых газов в пересчете на оксид углерода в продуктах взрыва ВВ не более 80 л/кг.	Желтый
VI	—	Высокопредохранительные ВВ для короткозамедленного взрывания шпуровых зарядов по угольным (включая выбросоопасные), породным и смешанным забоям с двумя поверхностями обнажения, отнесенным к опасным по повышенному выделению метана, когда возможны торцевые и боковые обнажения шпуровых зарядов, а так же их контакт со взрывоопасной газовойдушной смесью и имеющих удельное содержание ядовитых газов в пересчете на оксид углерода в продуктах взрыва ВВ не более 80 л/кг.	Желтый
VII	—	Высокопредохранительные ВВ или специальные заряды, состоящие из промышленных ВВ I-V классов, предназначенные для взрывания во взрывоопасной газо- или пылевоздушной среде при проведении только специальных взрывных работ в горных выработках шахт и имеющих удельное содержание ядовитых газов в пересчете на оксид углерода в продуктах взрыва ВВ не более 80 л/кг	Желтый
Специальный С	-	Непредохранительные и предохранительные ВВ и изделия из них, предназначенные для специальных взрывных работ, кроме забоев подземных выработок, в которых возможно образование взрывоопасной концентрации горючего газа и угольной пыли	-
	С.1	Взрывные работы на земной поверхности: импульсная обработка металлов; инициирование скважинных и сосредоточенных зарядов; контурное взрывание для заоткоски уступов; разрушение мерзлых грунтов; дробление негабаритных кусков горной массы; создание заградительных полос при локализации лесных пожаров, другие виды специальных взрывных работ	Белый
	С.2	Взрывные работы в забоях подземных выработок, неопасных по газу и (или) угольной (сланцевой) пыли; взрывание сульфидных руд; дробление негабаритных кусков горной массы; контурное взрывание и другие виды специальных взрывных работ	Красный

Приложение 11
к Временным единым правилам безопасности при обращении со
взрывчатыми материалами промышленного назначения
(пункт 1.12.3)

ЖУРНАЛ

регистрации случаев утрат взрывчатых материалов

№№ п/п	Дата происшедшего случая	Вид утрат ВМ (хищение, разбрасывание, потеря)	Наименование подразделения, объекта, на котором произошел случай (цех, участок, место работы)	Наименование и количество утраченных взрывчатых материалов (всего)	Краткое описание обстоятельств случая	Результаты рассмотрения материалов в судебных органах	Возвращено взрывчатых материалов предприятию	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Приложение 12
к Временным единым правилам безопасности при
обращении со взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 1.2.3.4)

Примечание: высота бланка удостоверения – 90 мм, ширина в развернутом виде – 260 мм. Удостоверение недействительно без печати предприятий и организаций, чьих представителей подписи стоят в Удостоверении

**УДОСТОВЕРЕНИЕ
РУКОВОДИТЕЛЯ ВЗРЫВНЫМИ РАБОТАМИ**

(название организации, где проводилось аттестация либо обучение и аттестация)

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Выдано:

(Фамилия)

(Имя)

(Отчество)

о том, что он прошел проверку знаний квалификационной комиссией на
знание нормативных правовых актов по проведению взрывных работ: _____

и ему предоставляется право непосредственного руководства взрывными

работами: _____

(вид взрывных работ)

Основание:

протокол от «__» _____ 20__ г. № _____

Фото
3x4

Председатель
квалификационной
комиссии

(подпись)

(Ф.И.О.)

МП

Представитель
Государственного
Комитета горного и
технического надзора
ДНР

(подпись)

(Ф.И.О.)

Информация о периодической проверке знаний

Должность: _____
показал необходимый уровень знаний нормативно-правовых актов при
проведении взрывных работ _____

Основание:
протокол от _____ 20 ____ г. № _____

Председатель _____
квалификационной _____
комиссии _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

Представитель _____
Государственного Комитета _____
горного и технического _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)
надзора ДНР _____

Информация о периодической проверке знаний

Должность: _____
показал необходимый уровень знаний нормативно-правовых актов при
проведении взрывных работ _____

Основание:
протокол от _____ 20 ____ г. № _____

Председатель _____
квалификационной _____
комиссии _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

Представитель _____
Государственного Комитета _____
горного и технического _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)
надзора ДНР _____

Информация о периодической проверке знаний

Должность: _____
показал необходимый уровень знаний нормативно-правовых актов при
проведении взрывных работ _____

Основание:
протокол от _____ 20 ____ г. № _____

Председатель _____
квалификационной _____
комиссии (подпись) (Ф.И.О.)

Представитель _____
Государственного Комитета _____
горного и технического (подпись) (Ф.И.О.)
надзора ДНР

Информация о периодической проверке знаний

Должность: _____
показал необходимый уровень знаний нормативно-правовых актов при
проведении взрывных работ _____

Основание:
протокол от _____ 20 ____ г. № _____

Председатель _____
квалификационной _____
комиссии (подпись) (Ф.И.О.)

Представитель _____
Государственного Комитета _____
горного и технического (подпись) (Ф.И.О.)
надзора ДНР



Донецкая Народная Республика

**ЕДИНАЯ КНИЖКА ВЗРЫВНИКА
(МАСТЕРА-ВЗРЫВНИКА)**

Приложение 13 к Временным Единым правилам безопасности при обращении со взрывчатыми материалами промышленного назначения (пункт 1.2.8)

(название организации, где проводилось обучение и выдача Единой книжки)

Фото
3x4 см

М.П.
предприятия

ЕДИНАЯ КНИЖКА ВЗРЫВНИКА (МАСТЕРА-ВЗРЫВНИКА)

Серия _____ № _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Имеет право проведения следующих видов взрывных работ:

Выдана « ___ » _____ 20__ г.

квалификационной комиссией при _____

город (поселок) _____

на основании протокола № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

Председатель
квалификационной комиссии _____

(должность, фамилия, инициалы)

М.П.
предприятия _____ (подпись)

Представитель
Государственного
Комитета горного и
технического надзора ДПР _____

(должность, фамилия, инициалы)

М.П.
Государственного Комитета
горного и технического
надзора ДНР _____ (подпись)
Личная подпись взрывника
(мастера-взрывника) _____

Продолжение приложения 13

Стажировку прошел с « ___ » _____ 20__ г.

по « ___ » _____ 20__ г.

(должность, фамилия, инициалы руководителя взрывными работами предприятия)

М.П.
предприятия

(подпись)

Личная подпись взрывника
(мастера-взрывника)

Получил дополнительно право проведения следующего вида
взрывных работ: _____

Председатель
квалификационной комиссии

(должность, фамилия, инициалы)

М.П.
предприятия

(подпись)

Представитель
Государственного Комитета
горного и технического
надзора ДНР

(должность, фамилия, инициалы)

М.П. Государственного
Комитета горного и
технического надзора ДНР

(подпись)

Стажировку прошел с « ___ » _____ 20__ г.

по « ___ » _____ 20__ г.

(должность, фамилия, инициалы руководителя взрывными работами предприятия)

М.П.
предприятия

_____ (подпись)

Личная подпись взрывника
(мастера-взрывника)

Получил дополнительно право проведения следующего вида
взрывных работ: _____

на основании протокола № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

Председатель
квалификационной комиссии

(должность, фамилия, инициалы)

М.П.
предприятия

_____ (подпись)

Представитель
Государственного Комитета
горного и технического
надзора ДНР

(должность, фамилия, инициалы)

М.П. Государственного
Комитета горного и
технического надзора ДНР

_____ (подпись)

Продолжение приложения 13

Стажировку прошел с « ___ » _____ 20__ г.

по « ___ » _____ 20__ г.

(должность, фамилия, инициалы руководителя взрывными работами предприятия)

М.П.

предприятия

_____ (подпись)

Личная подпись взрывника
(мастера-взрывника)

Получил дополнительно право проведения следующего вида
взрывных работ: _____

на основании протокола № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

Председатель
квалификационной комиссии

_____ (должность, фамилия, инициалы)

М.П.

предприятия

_____ (подпись)

Представитель
Государственного Комитета
горного и технического
надзора ДНР

_____ (должность, фамилия, инициалы)

М.П. Государственного
Комитета горного и
технического надзора ДНР

_____ (подпись)

Стажировку прошел с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

(должность, фамилия, инициалы руководителя взрывными работами предприятия)

М.П.

предприятия

_____ (подпись)

Личная подпись взрывника
(мастера-взрывника)

Получил дополнительно право проведения следующего вида
взрывных работ: _____

на основании протокола №__ от «__» _____ 20__ г.

Председатель
квалификационной комиссии

_____ (должность, фамилия, инициалы)

М.П.

предприятия

_____ (подпись)

Представитель
Государственного Комитета
горного и технического
надзора ДНР

_____ (должность, фамилия, инициалы)

М.П. Государственного
Комитета горного и
технического надзора ДНР

_____ (подпись)

4
Стажировку прошел с « ___ » _____ 20__ г.

по « ___ » _____ 20__ г.

(должность, фамилия, инициалы руководителя взрывными работами предприятия)

М.П.

предприятия

_____ (подпись)

Личная подпись взрывника

(мастера-взрывника)

Получил дополнительно право проведения следующего вида
взрывных работ: _____

на основании протокола № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

Председатель

квалификационной комиссии _____

(должность, фамилия, инициалы)

М.П.

предприятия

_____ (подпись)

Представитель

Государственного Комитета

горного и технического

надзора ДНР _____

(должность, фамилия, инициалы)

М.П. Государственного

Комитета горного и

технического надзора ДНР _____

(подпись)

ТАЛОН ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

к Единой книжке взрывника (мастера-взрывника)

Серия ____ № _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Председатель квалификационной комиссии _____

(должность, фамилия, инициалы)

М.П.
предприятия

_____ (подпись)

Представитель
Государственного Комитета
горного и технического
надзора ДНР

(должность, фамилия, инициалы)

М.П. Государственного
Комитета горного и
технического надзора ДНР

_____ (подпись)

Примечание: высота бланка удостоверения и талона – 130 мм, ширина в развернутом виде – 180 мм. Удостоверение и талон недействительны без печати предприятий и организаций, чьих представителей подписи стоят в Удостоверении и талоне.

Продолжение приложения 13

Талон изъят на основании _____

от « ___ » _____ 20__ г.

(должность, ФИО руководителя взрывными работами предприятия)

М.П. _____
предприятия (подпись)

**Талон восстановлен
на основании** _____

от « ___ » _____ 20__ г.

(должность, ФИО руководителя взрывными работами предприятия)

М.П. _____
предприятия (подпись)

Талон изъят на основании _____

от « ___ » _____ 20__ г.

(должность, ФИО руководителя взрывными работами предприятия)

М.П. _____
предприятия (подпись)

**Талон восстановлен
на основании** _____

от « ___ » _____ 20__ г.

(должность, ФИО руководителя взрывными работами предприятия)

М.П. _____
предприятия (подпись)

Приложение 14
к Временным единым правилам безопасности при
обращении со взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункты 1.2.18 - 1.2.20)

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Серия _____

№ _____

_____ (фамилия, имя, отчество)

сдал экзамены квалификационной комиссии при

_____ (наименование предприятия)

по программе _____

_____ (наименование программы)

Решением квалификационной комиссии согласно протоколу от «___» _____ 20__ г. № _____
ему (ей) присвоена квалификация (специальность)

_____ (заведующего складом ВМ, заведующего зарядными мастерскими, раздатчика ВМ и т.д.)

Председатель квалификационной комиссии _____

_____ (должность, фамилия, инициалы)

_____ (подпись)

Представитель Государственного Комитета горного и технического надзора ДНР:

_____ (должность, фамилия, инициалы)

_____ (подпись)

М.П.

Представитель предприятия:

_____ (должность, фамилия, инициалы)

_____ (подпись)

М.П.

«___» _____ 20__ г.

Подпись владельца
удостоверения _____

ИНСТРУКЦИЯ

по определению безопасных расстояний при проведении взрывных работ и хранении ВМ

1. Безопасные расстояния для людей при проведении взрывных работ (работ с взрывчатыми материалами) должны устанавливаться проектом или паспортом и быть такими, чтобы исключить несчастные случаи.

2. За безопасное расстояние необходимо принимать наибольшее из установленных по различным поражающим факторам.

3. Для защиты зданий и сооружений от сейсмического воздействия при взрывных работах и работах с взрывчатыми материалами масса зарядов взрывчатых веществ должна быть такой, чтобы при взрывании исключались повреждения, нарушающие их нормальное функционирование.

4. При размещении на земной поверхности нескольких объектов с взрывчатыми материалами (хранилищ, открытых площадок, пунктов изготовления, подготовки взрывчатых веществ) между ними должны соблюдаться расстояния, исключающие возможность передачи детонации при взрыве взрывчатых материалов на одном из объектов.

5. Для защиты людей, зданий, сооружений от поражающего действия ударной воздушной волны возможного взрыва на складах ВМ, площадках хранения ВМ и пунктах проведения ВМ должны соблюдаться расстояния, обеспечивающие безопасность. Указанные безопасные расстояния рассчитываются от мест нахождения взрывчатых материалов на складах, площадках или пунктах изготовления до мест нахождения людей и размещения охраняемых объектов.

6. Безопасные расстояния для людей при взрывных работах на земной поверхности следует принимать не менее величин, указанных в таблице 1.

7. Определение зон, безопасных по разлету отдельных кусков породы (грунта).

7.1. Расстояния, безопасные по разлету отдельных кусков породы (грунта) при взрывании скважинных зарядов рыхления.

Расстояние $r_{разл.}$ (м), опасное для людей по разлету отдельных кусков породы при взрывании скважинных зарядов, рассчитанных на разрыхляющее (дробящее) действие, определяется по формуле:

$$r_{разл.} = 1250 \eta_3 \sqrt{\frac{f}{1 + \eta_{заб}} \times \frac{d}{a}}, \quad (1)$$

где η_3 - коэффициент заполнения скважины взрывчатым веществом;

$\eta_{заб}$ - коэффициент заполнения скважины забойкой;

f - коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодяконова;

d - диаметр взрывающей скважины, м;

a - расстояние между скважинами в ряду или между рядами, м.

Коэффициент заполнения скважин взрывчатым веществом $\eta_{заб}$ равен отношению длины заряда в скважине l_3 (м) к глубине пробуренной скважины L (м).

$$\eta_3 = l_3 / L$$

Коэффициент заполнения скважины забойкой η_3 равен отношению длины забойки $l_{заб}$ (м) к длине свободной от заряда верхней части скважины l_n (м).

$$\eta_{заб} = l_{заб} / l_n$$

При полном заполнении забойкой свободной от заряда верхней части скважины $\eta_{заб} = 1$, при взрывании без забойки $\eta_{заб} = 0$.

Коэффициент крепости пород

$$f = \sigma_{сж} / 100, \text{ где}$$

$\sigma_{сж}$ - предел прочности пород на одноосное сжатие при стандартном испытании образцов правильной формы, кгс/см² (1 кгс/см² = 98066,5 Па).

При ведении взрывных работ в горных породах, классификация которых осуществляется по строительным нормам, в случае отсутствия или недостаточной представительности данных по прочностным характеристикам разрабатываемых грунтов ($\sigma_{сж}$) коэффициент крепости f определяется по формуле:

$$f = (F / 2,5)^2,$$

где F - номер группы взрывааемых грунтов по строительным нормам.

При взрывании серии скважинных зарядов одинакового диаметра с переменными параметрами a , η_3 , $\eta_{заб}$ расчет безопасного расстояния по формуле 1 должен проводиться по наименьшим значениям a , $\eta_{заб}$ и наибольшему η_3 из всех имеющихся в данной серии.

Если взрывааемый участок массива представлен породами с различной крепостью, следует в расчете $r_{разл.}$ принимать максимальное значение коэффициента крепости грунта f . При взрывании параллельно сближенных (кустов, пучков) скважинных зарядов диаметром d принимается их эквивалентный диаметр

$$d_3 = d \sqrt{N_c},$$

где N_c - число параллельно сближенных скважин в кусте.

При определении опасных расстояний необходимо учитывать возможные в процессе проведения буровзрывных работ отклонения отдельных параметров взрывания скважинных зарядов a , $\eta_{заб}$, η_3 от принятых проектных значений. Поэтому расчет $r_{разл.}$ по формуле 1 следует проводить с определенным запасом, принимая для этого минимально возможные в процессе проведения взрывных работ значения параметров a , $\eta_{заб}$ и максимально возможное значение η_3 .

7.2. При проведении взрывов на косогорах, а также в условиях превышения верхней отметки взрывааемого участка над участками границы опасной зоны более чем на 30 м размеры опасной зоны $r_{разл.}$ в направлении вниз по склону должны быть увеличены и безопасные расстояния по разлету отдельных кусков породы (м) рассчитаны по формуле:

$$R_{разл.} = r_{разл.} * K_p, (2)$$

где $R_{разл.}$ - опасное расстояние по разлету отдельных кусков породы в сторону уклона косогора или местности, расположенной ниже 30 м, считая от верхней

отметки взрываемого участка;

K_p - коэффициент, учитывающий особенности рельефа местности.

При взрывании на косогоре

$$K_p = 1 + \operatorname{tg}\beta, (3)$$

где β - угол наклона косогора к горизонту, градус.

В тех случаях, когда вместо угла β известно превышение места взрыва над границей опасной зоны,

$$K_p = 0,5 * \left(1 + \sqrt{1 + \frac{4 \cdot H}{r_{\text{разл}}}} \right), (4)$$

где H - превышение верхней отметки взрываемого участка над участком границы опасной зоны, м.

Если в каком-либо направлении граница опасной зоны, рассчитанная по формуле 1 или 2, проходит по уклону (склону), необходимо учесть возможное скатывание отдельных кусков породы и увеличить в этом направлении безопасное расстояние. Также необходимо учитывать влияние силы ветра на возможное увеличение дальности разлета кусков породы.

7.3. Расчетное значение опасного расстояния округляется в большую сторону до значения, кратного 50 м. Окончательно принимаемое при этом безопасное расстояние не должно быть меньше минимальных расстояний, указанных в таблице 1 настоящего приложения.

7.4. Безопасные расстояния от места взрыва до механизмов, зданий, сооружений определяются в проекте на взрыв с учетом конкретных условий.

7.5. Расстояния, безопасные по разлету отдельных кусков породы при взрывании на выброс и сброс, определяются по таблице 2 настоящего приложения в зависимости от значений показателей действия взрыва заряда n и линии наименьшего сопротивления W .

Таблица 2

РАССТОЯНИЯ, БЕЗОПАСНЫЕ ПО РАЗЛЕТУ ОТДЕЛЬНЫХ КУСКОВ ПОРОДЫ

Линия наименьшего сопротивления W , м	Радиус опасной зоны (м) для людей при значении показателя действия взрыва заряда			
	1.0	1.5	2.0	2.5 - 3.0
1	2	3	4	5
1.5	200	300	350	400
2	200	400	500	600
4	300	500	700	800
6	300	600	800	1000
8	400	600	800	1000
10	500	700	900	1000

1	2	3	4	5
12	500	700	900	1200
15	600	800	1000	1200
20	700	800	1200	1500
25	800	1000	1500	1800
30	800	1000	1700	2000

Примечание.

При взрывании на косогорах или в условиях превышения верхней отметки взрывающего участка над участками границы опасной зоны безопасное расстояние должно быть увеличено в соответствии с пунктом 7.2 настоящего приложения.

7.6. При взрывании серии зарядов с различными значениями W и n радиус опасной зоны определяется по таблице 2 настоящего приложения. За исходную величину принимается наибольшее значение W при одинаковых n или наибольшее значение n при одинаковых W . Если же оба значения (W и n) являются переменными, находят такие заряды, у которых сочетание W и n дают наибольший радиус зоны. Последнюю принимают в качестве опасной зоны для взрыва данной серии зарядов.

7.7. Для зарядов с существенно различными значениями W и n при образовании протяженной выемки (0,5 км и более) радиус опасной зоны для людей может быть принят различным для разных ее участков.

7.8. Радиусы зон, опасных по разлету отдельных кусков породы, при взрывах сосредоточенных зарядов рыхления ($n < 1$) определяют следующим образом. Из всех зарядов данной серии выбирается заряд с наибольшей длиной наименьшего сопротивления - W_{\max} . Для этого заряда рассчитывают значение длины той условной линии наименьшего сопротивления ($W_{нв}$), при которой он явился бы зарядом нормального выброса ($n = 1$).

Поскольку значение принято определять из соотношения $W_{нв} = 5W_{рыхл} / 7$, для рассматриваемого случая $W_{нв} = 5W_{\max} / 7$.

Полученное значение $W_{нв}$ является отправным для определения радиусов опасных зон по разлету отдельных кусков для людей. Искомые значения радиусов $r_{разл.}$ находятся в тех же графах таблицы 2 настоящего приложения, которые относятся к зарядам с $n = 1$ и показаны на горизонтальной строке, соответствующей расчетному значению $W_{нв}$.

7.9. Безопасные расстояния, обеспечивающие сохранность механизмов, зданий и сооружений от повреждения их разлетающимися кусками породы, должны устанавливаться в проекте с учетом конкретных условий.

7.10. При определении максимальной высоты разлета отдельных кусков породы при $n \leq 2$ ее следует приравнять к значениям, определенным в соответствии с требованиями пунктов 1.7.6 – 1.7.10 Правил. При $n > 2$ полученные

значения необходимо увеличить в 1,4 раза.

7.11. Расстояния (м), на которых колебания грунта, вызываемые однократным взрывом сосредоточенного заряда взрывчатых веществ, становятся безопасными для зданий и сооружений, определяются по формуле:

$$r_c = K_z \cdot K_c \cdot \alpha \cdot \sqrt[3]{Q}, \quad (5)$$

где r_c - расстояние от места взрыва до охраняемого здания (сооружения), м;

K_z - коэффициент, зависящий от свойств грунта в основании охраняемого здания (сооружения);

K_c - коэффициент, зависящий от типа здания (сооружения) и характера застройки;

α - коэффициент, зависящий от условий взрывания;

Q - масса заряда, кг.

Значения коэффициента K_z

Скальные породы плотные, ненарушенные	5
Скальные породы, нарушенные, неглубокий слой мягких грунтов на скальном основании	8
Необводненные песчаные и глинистые грунты глубиной более 10 м	12
Почвенные обводненные грунты и грунты с высоким уровнем грунтовых вод	15
Водонасыщенные грунты	20

Примечание.

В тех случаях, когда характеристика грунта не в полной мере соответствует приведенной выше или известна ориентировочно, следует принимать для расчета ближайшее большее значение коэффициента K_z .

Значения коэффициента K_c

Одиночные здания и сооружения производственного назначения с железобетонным или металлическим каркасом	1
Одиночные здания высотой не более двух-трех этажей с кирпичными и подобными стенами	1,5
Небольшие жилые поселки	2

Примечание.

При взрывании на расстоянии менее 100 м от зданий или сооружений сейсмическое действие взрыва имеет локальный характер, и поэтому определенная с помощью формулы 5 предельно допустимая масса заряда получается заниженной. Допускается при необходимости увеличение этой массы.

Значения коэффициента α

Камуфлетный взрыв и взрыв на рыхление	1
Взрыв на выброс	0,8
Взрыв полу углубленного заряда	0,5

Примечания:

При размещении заряда в воде или в водонасыщенных грунтах значения

коэффициента следует увеличить в 1,5 - 2 раза.

При взрыве наружных зарядов на поверхности земли сейсмическое действие не учитывается.

8. Определение сейсмически безопасных расстояний при взрывах.

8.1. Сейсмическая безопасность зданий и сооружений при взрывах предполагает отсутствие повреждений, нарушающих нормальное их функционирование (вероятность появления в отдельных зданиях и сооружениях легких повреждений составляет около 0,1).

8.2. При одновременном (без замедления) взрывании группы из N зарядов взрывчатых веществ общей массой Q в тех случаях, когда расстояния от охраняемого объекта до ближайшего заряда и до наиболее удаленного заряда различаются не более чем на 20%, безопасное расстояние (м)

$$r_c = N^{1/6} K_r K_c \alpha \sqrt[3]{Q} \quad (6)$$

При большем различии в расстояниях охраняемый объект будет находиться вне сейсмически опасной зоны, если будет соблюдаться условие:

$$(K_r K_c \alpha)^3 \sum_{i=1}^N \frac{q_i}{r_i^3} \leq 1, \quad (7)$$

где N - число зарядов взрывчатых веществ;

q_i - масса отдельного заряда взрывчатых веществ, кг;

r_i - расстояние от отдельного заряда взрывчатых веществ до охраняемого объекта, м.

8.3. При неодновременном взрывании N зарядов взрывчатых веществ общей массой Q со временем замедления между взрывами каждого заряда не менее 20 мс безопасное расстояние (м):

$$r_c = \frac{K_r K_c \alpha}{N^{1/4}} \cdot Q^{1/3} \quad (8)$$

При определении N и Q можно не учитывать заряды, масса которых в 3 раза и более меньше массы максимального заряда взрывающей группы.

В тех случаях, когда расстояние r_i от крайних зарядов массой q_i до охраняемого объекта различается более чем на 20%, последний будет находиться вне сейсмически опасной зоны, если будет соблюдаться условие:

$$\left(\frac{K_r K_c \alpha}{N^{1/4}} \right)^3 \sum_{i=1}^N \frac{q_i}{r_i^3} \leq 1 \quad (9)$$

При определении N не учитываются заряды, для которых величина q_i/r_i^3 в 3 раза и более меньше максимальной из всей взрывающей группы.

При взрывании групп зарядов с замедлениями между взрывами в отдельной группе менее 20 мс каждую такую группу следует рассматривать как отдельный заряд с общей массой для группы. r_c определять по формулам 8, 9, где N - число групп.

8.4. Приведенные в пунктах 8.1 – 8.3 настоящих Инструкции методы определения безопасных расстояний относятся к зданиям, находящимся в удовлетворительном техническом состоянии.

При наличии повреждений в зданиях безопасные расстояния, определенные по формулам 5 - 9, должны быть увеличены. Это увеличение устанавливается в соответствии с заключениями специализированных организаций. При отсутствии

таких заключений безопасные расстояния должны быть увеличены не менее чем в 2 раза.

Указанные методы определения безопасных расстояний неприменимы для зданий и сооружений уникального характера (здания атомных электростанций, башни, высотные здания, монументальные общественные здания) и для ответственных и сложных инженерных сооружений (мосты, реакторы различного назначения, гидротехнические сооружения, радиомачты). Для таких объектов вопросы сейсмической безопасности должны решаться с привлечением специализированных организаций.

Условия взрывания, не предусмотренные пунктами 8.1 – 8.4 настоящих Инструкции, и такие факторы, как направленность сейсмического действия группы зарядов большой протяженности, наличие повреждений зданий при повторяющихся взрывах, особенности сейсмического действия мощных (1000 т взрывчатых веществ и более) взрывов, следует определять с привлечением специализированных организаций.

9. Определение расстояний, безопасных по действию ударной воздушной волны (УВВ) при взрывах.

9.1. Безопасные расстояния по действию ударной воздушной волны при взрыве на земной поверхности для зданий и сооружений рассчитываются по формулам:

$$r_0 = K_0 \sqrt[3]{Q}, \quad (10)$$

$$r_0 = k_0 \sqrt{Q}, \quad (11)$$

где r_0 - безопасное расстояние от заряда, м;

Q - масса заряда взрывчатых веществ, кг;

K_0 , k_0 - коэффициенты пропорциональности, значения которых зависят от условий расположения и массы заряда, а также от степени допускаемых повреждений зданий или сооружений (таблица 3 к настоящему приложению).

Формулы 10 и 11 следует применять для определения безопасных расстояний до зданий (сооружений) от мест изготовления взрывчатых веществ, хранения взрывчатых материалов на складах (хранилища, площадки), мест погрузки, разгрузки и переработки взрывчатых материалов, а также отстоя транспортных средств с ними, от мест взрывов наружных зарядов и зарядов выброса.

Формула 10 должна применяться при допустимости первой - третьей степеней повреждений для открытых (наружных) зарядов массой больше 10 т и для зарядов, углубленных на свою высоту, массой больше 20 т при допустимости первой - второй степеней повреждений. Формулу 11 нужно применять при допустимости первой - третьей степеней повреждений для открытых зарядов массой менее 10 т и первой - второй степеней повреждений - для зарядов, углубленных на свою высоту, с массой менее 20 т, а также для соответствующих зарядов выброса. Кроме того, формула 11 применима при допустимости четвертой - пятой степеней повреждений независимо от массы и расположения заряда.

ЗНАЧЕНИЯ
КОЭФФИЦИЕНТОВ K_B И K_V ДЛЯ РАСЧЕТА РАССТОЯНИЙ, БЕЗОПАСНЫХ
ПО ДЕЙСТВИЮ УВВ ПРИ ВЗРЫВЕ

Степень повреждения	Возможные последствия	Наружный заряд			Заряд, углубленный на свою высоту			n = 3
		Q, т	k_e	K_e	Q, т	k_e	K_e	k_e
1.	Отсутствие повреждений	< 10 > 10	50 - 150 -	- 400	< 20 > 20	20 - 50 -	- 200	3 - 10 -
2.	Случайные повреждения застекления	< 10 > 10	10 - 30 -	- 60 - 100	< 20 > 20	5 - 12 -	- 50	- 1 - 2
3.	Полное разрушение застекления. Частичное повреждение рам, дверей, нарушение штукатурки и внутренних легких перегородок	< 10 > 10	5 - 8 -	- 30 - 50	- -	- 2 - 4	- -	- 0,5 - 1
4.	Разрушение внутренних перегородок, рам, дверей, барачков, сараев	-	2 - 4	-	-	1 - 2	-	Разрушение в пределах воронки
5.	Разрушение малостойких каменных и деревянных зданий, опрокидывание железнодорожных составов	-	1,5 - 2	-	-	0,5 - 1	-	-

Примечание: Взрыв заряда на глубине, меньшей 1,5 высот заряда, следует рассматривать как взрыв наружного заряда.

При пользовании таблицей 3 настоящего приложения необходимо руководствоваться следующим:

1) при выборе степени повреждения и значений коэффициентов должна учитываться вся совокупность местных условий, причем в сложных случаях в выборе степени безопасности должны участвовать руководитель взрывных работ организации, представители заинтересованных организаций, владеющих охраняемым объектом, и представитель территориального органа исполнительной власти области промышленной безопасности;

2) степень повреждения и значения коэффициентов при выборе местоположения складов ВМ должны устанавливаться в зависимости от значимости объектов, расположенных в районе склада.

В общих случаях при расчете безопасных расстояний от складов ВМ и тому подобных объектов до населенных пунктов, авто- и железнодорожных магистралей, крупных водных путей, заводов, складов взрывчатых и огнеопасных материалов и сооружений федерального и регионального значения принимается третья степень повреждения.

Для отдельно стоящих зданий и других сооружений второстепенного значения, автомобильных и железных дорог с небольшим движением, для особо прочных сооружений (стальные и железобетонные мосты, стальные и железобетонные копры, элеваторы, углемойки), а также при расположении складов ВМ и тому подобных объектов на высоких берегах (при расчете расстояний до крупных водных путей) принимается четвертая степень повреждения;

3) при определении расстояний до линии электропередачи следует исходить из значений радиуса разлета кусков выбрасываемой взрывом породы, поскольку линии электропередачи относятся к категории конструкций, стойких по отношению к действию ударной воздушной волны;

4) обвалованные хранилища при первой и второй степенях повреждений рассматриваются как наружные заряды. При необходимости принимать в расчетах степени повреждений выше второй обвалованные хранилища приравниваются к зарядам, углубленным на свою высоту;

5) коэффициенты, указанные в таблице 3 настоящего приложения следует выбирать в зависимости от состояния объекта, для которого устанавливаются безопасные расстояния: чем прочнее этот объект, тем меньшее значение коэффициента может быть принято при расчете в пределах значений, указанных в таблице 2 настоящего приложения;

6) свойства взрывчатых веществ при расчете безопасных расстояний не учитываются.

9.2. Если защищаемый объект расположен непосредственно за преградой (на опушке густого леса, у подножия холма), стоящей на пути распространения ударной воздушной волны, то безопасное расстояние, определенное по приведенным формулам, может быть уменьшено, но не более чем в 2 раза.

9.3. При проведении взрыва в узкой долине (ущелье) или между домами улицы безопасное расстояние должно быть увеличено в 2 раза.

9.4. Если за местом взрыва в радиусе $1,5\sqrt{Q}$ имеются прочные преграды в виде стен, валов, в направлении, противоположном этим преградам, безопасное расстояние должно увеличиваться: при расчете по формуле 10 - в 1,3, а по формуле 11 - в 1,4

раза.

9.5. Для уменьшения поражающей способности УВВ могут быть использованы следующие способы:

1) засыпка (забойка) наружного заряда слоем грунта. При слое засыпки, равном не менее пяти высот заряда над всей площадью его основания, безопасное расстояние может быть уменьшено в 4 раза. Материал засыпки не должен содержать тяжелых предметов (камней, гальки);

2) удаление створок оконных рам или открывание окон и закрепление их в открытом положении; закрывание оконных проемов прочными щитами;

3) защита мешками или ящиками, заполненными песком.

9.6. Безопасные расстояния по действию ударной воздушной волны при выборе местоположения складов ВМ и тому подобных мест хранения взрывчатых материалов, а также при выборе мест размещения иных объектов в отношении складов ВМ могут приниматься согласно таблицы 4 настоящего приложения.

**ДОПУСТИМЫЕ РАССТОЯНИЯ
ПО ДЕЙСТВИЮ УДАРНОЙ ВОЗДУШНОЙ ВОЛНЫ ОТ СКЛАДОВ ВЗРЫВЧАТЫХ
МАТЕРИАЛОВ И АНАЛОГИЧНЫХ МЕСТ ХРАНЕНИЯ ВЗРЫВЧАТЫХ
МАТЕРИАЛОВ ДО РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ**

Примерный перечень объектов, до которых рассчитываются безопасные расстояния	Условия расположения хранилищ (площадок) складов взрывчатых материалов и тому подобных мест хранения взрывчатых материалов	Расчетные формулы	Минимально допустимые расстояния до объектов (м) при массе взрывчатых веществ, кг											
			500	1*10 ³	2*10 ³	4*10 ³	1*10 ⁴	1,5*10 ⁴	2,5*10 ⁴	5*10 ⁴	7,5*10 ⁴	1*10 ⁵	2*10 ⁵	2,5*10 ⁵
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Отдельные здания и сооружения, авто- и железные дороги с небольшим движением, особо прочные по сопротивляемости действию ударной воздушной волны сооружения (железобетонные и стальные мосты, элеваторы, углемойки)	Углубленные (обвалованные)	$r_b = \sqrt{Q}$	20	30	40	65	100	120	160	220	270	320	450	500
	Открыто расположенные	$r_b = 2\sqrt{Q}$	45	60	90	130	200	240	320	450	550	630	900	1000

2. Населенные пункты, авто- и железнодорожные магистрали, крупные водные пути, заводы, фабрики, склады взрывчатых огнеопасных материалов, сооружения государственного значения	Углубленные (обвалованные)	$r_b = 2\sqrt{Q}$	45	60	90	130	200	240	320	450	550	630	900	1000
	Открыто расположенные	$r_b = 5\sqrt{Q}$ при $Q \leq 10$ т $r_b = 30\sqrt[3]{Q}$ при $Q > 10$ т	100	160	220	320	500	740	880	1100	1250	1400	1750	1900
3. Объекты, для которых допустимы только случайные повреждения застекления	Углубленные (обвалованные) Открыто расположенные	$r_b = 10\sqrt{Q}$ при $Q \leq 10$ т $r_b = 60\sqrt[3]{Q}$ при $Q > 10$ т	220	320	450	630	1000	1500	1750	2200	2500	2800	3500	3800

9.7. Определение расстояний, безопасных по действию ударных воздушных волн на застекление при взрывании наружных зарядов и скважинных (шпуровых) зарядов рыхления <*>.

<*> Определяется в проекте для случаев, когда разрушение стекол недопустимо.

9.8. При одновременных взрывах наружных и скважинных (шпуровых) зарядов рыхления безопасные расстояния r_b по действию УВВ на застекление при взрывании пород VI - VIII групп по классификации строительных норм определяют по формулам:

$$r_b = 200 \sqrt[3]{Q_s}, \text{ м, при } 5000 > Q_s \geq 1000 \text{ кг, (12)}$$

$$r_b = 65 \sqrt{Q_s}, \text{ м, при } 2 \leq Q_s < 1000 \text{ кг, (13)}$$

$$r_b = 63 \sqrt[3]{Q_s^2}, \text{ м, при } Q_s \leq 2 \text{ кг, (14)}$$

где Q_s - эквивалентная масса заряда, кг.

При взрывании пород IX группы и выше по строительным нормам радиус опасной зоны, определенный по формулам 12 - 14, должен быть увеличен в 1,5 раза, а при взрывании пород V группы и ниже радиус опасной зоны может быть уменьшен в 2 раза.

Эквивалентную массу заряда определяют следующим образом:

1) для наружных зарядов (высотой $h_{зар}$ с засыпкой слоем грунта $h_{заб}$), взрывааемых одновременно

$$Q_s = K_n Q, \text{ (15)}$$

где Q - суммарная масса зарядов, кг;

K_n - коэффициент, значение которого зависит от отношения $h_{заб}/h_{зар}$;

Значение коэффициента K_n для расчета эквивалентной массы заряда при взрывании наружных зарядов, засыпанных грунтом

Таблица 5

$h_{заб}/h_{зар}$	0	1	2	3	4
K_n	1	0,5	0,3	0,1	0,03

2) для группы в количестве N скважинных (шпуровых) зарядов (длиной менее 12 своих диаметров), взрывааемых одновременно:

$$Q_3 = Pl_{зар}K_3N, (16)$$

где P - вместимость взрывчатых веществ 1 м скважины (шпура), кг;

$l_{зар}$ - длина заряда, м;

K_3 - коэффициент, значение которого зависит от отношения длины забойки $l_{зар}$ к диаметру скважины (шпура) d (при отсутствии забойки - зависит от отношения длины свободной от заряда части скважины $l_{св}$ к d);

Значение коэффициента K_3 в зависимости от отношения

$$l_{заб}/d \text{ или } l_{св}/d$$

Таблица 6

$l_{заб}/d$	0	5	10	15	20
K_3	1	0,15	0,02	0,003	0,002
$l_{св}/d$	0	5	10	15	20
K_3	1	0,3	0,07	0,02	0,004

3) для группы из N скважинных (шпуровых) зарядов (длиной более 12 своих диаметров), взрываемых одновременно

$$Q_3 = 12PdK_3N (17)$$

9.9. Во всех случаях, когда заряды инициируются детонирующим шнуром, суммарная масса взрывчатых веществ сети детонирующего шнура добавляется к значениям Q_3 , вычисленным по формулам 15 - 17.

9.10. В случае короткозамедленного взрыва под Q_3 и N следует понимать соответственно массу эквивалентного заряда и число зарядов одной группы. При наличии нескольких групп зарядов, взрываемых с замедлениями, к расчету принимается группа с максимальным Q_3 . Если интервал замедления между группами 50 мс и более, безопасное расстояние определяется по формулам 12 - 14. При интервале замедления от 30 до 50 мс безопасное расстояние, рассчитанное по формулам 12 - 14, должно быть увеличено в 1,2; от 20 до 30 мс - в 1,5 и от 10 до 20 мс - в 2 раза.

Суммарная масса зарядов и число групп замедлений не ограничиваются.

9.11. Если взрывные работы проводятся при отрицательной температуре воздуха, безопасное расстояние, определенное по формулам 12 - 14, должно быть увеличено не менее чем в 1,5 раза.

9.12. При взрывах вблизи лечебных, детских учреждений и зданий с большой

площадью застекления, значительным скоплением людей вопрос определения безопасных расстояний следует решать с привлечением специализированных организаций.

9.13. Определение безопасного расстояния по действию ударной воздушной волны на человека.

Расстояние (м), безопасное по действию на человека ударной воздушной волны наружного заряда, следует определять по формуле

$$r_{\min} = 15\sqrt[3]{Q}, \quad (18)$$

где Q - масса взрываемого наружного заряда взрывчатых веществ, кг.

Формула 18 используется только, если по условиям работ необходимо максимальное приближение персонала, производящего взрывание, к месту взрыва. В остальных случаях полученное по формуле расстояние следует увеличивать в 2 - 3 раза.

При наличии блиндажей расстояние, рассчитанное по формуле 18, может быть сокращено не более чем в 1,5 раза.

10. Определение безопасных расстояний по передаче детонации

10.1. Расстояние r_o , исключающее возможность передачи детонации от взрыва на земной поверхности одного объекта с взрывчатыми материалами - активного заряда к другому такому объекту - пассивному заряду, определяется по формуле

$$r_o = K_o\sqrt[3]{Q}\sqrt{b}, \quad (19)$$

где r_o - безопасное расстояние от центра активного до поверхности пассивного заряда, м;

K_o - коэффициент, значение которого зависит от вида взрывчатых материалов зарядов и условий взрыва (таблица 7 настоящего приложения);

Q - масса взрывчатых веществ активного заряда, кг;

b - меньший линейный размер пассивного заряда (ширина штабеля), м.

ЗНАЧЕНИЯ
КОЭФФИЦИЕНТА k_0 ДЛЯ РАСЧЕТА РАССТОЯНИЙ, БЕЗОПАСНЫХ
ПО ПЕРЕДАЧЕ ДЕТОНАЦИИ

Взрывчатые материалы	Местоположение	Взрывчатые вещества на основе аммиачной селитры без нитроэфиров и взрывчатые вещества с содержанием нитроэфиров до 40%, детонирующий шнур (изделия, содержащие ДШ)		Взрывчатые вещества с содержанием нитроэфиров 40% и более		Тротил		Детонаторы	
		О	У	О	У	О	У	О	У
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Активный заряд		Пассивный заряд							
взрывчатые вещества на основе аммиачной селитры с содержанием нитроэфиров до 40% Детонирующий шнур, (изделия, содержащие ДШ)	Открытый	0,8	0,5	1,1	0,8	1,3	1	0,8	0,5
	Углубленный	0,5	0,3	0,8	0,5	1	0,6	0,5	0,3
взрывчатые вещества с содержанием нитроэфиров 40% и более	Открытый	1,6	1	2,3	1,6	2,5	2	1,6	1
	Углубленный	1	0,6	1,6	1	2	1,3	1	0,6

Тротил	Открытый	1,3	1	1,6	1,3	1,9	1,4	1,3	1
	Углубленный	1	0,6	1,3	0,9	1,4	0,8	1	0,7
Детонаторы	Открытый	0,4	0,25	0,75	0,5	0,7	0,6	0,4	0,25
	Углубленный	0,25	0,2	0,5	0,4	0,6	0,4	0,25	0,2

Примечание. У - углубленный заряд; О - открытый заряд.

10.2. При определении коэффициента K_0 для расчета безопасных расстояний по передаче детонации (таблица 7 настоящего приложения) необходимо приравнять: обвалованные хранилища (объекты) - к зарядам, углубленным на свою высоту в грунт;

не обвалованные, расположенные на поверхности хранилища и площадки с взрывчатыми материалами, - к открытым зарядам.

10.3. Определять безопасное расстояние между двумя объектами (хранилищами) следует по формуле 19, считая поочередно каждый объект за активный заряд. За безопасное расстояние между объектами принимается большее из двух рассчитанных. При размещении взрывчатых материалов в расположенных по одной оси хранилищах удлиненной формы безопасное расстояние между ними во всех случаях должно составлять не менее удвоенной ширины большего (по ширине) хранилища.

При любом расположении хранилищ (площадок) безопасное расстояние должно быть не менее разрыва, установленного правилами противопожарной защиты.

Если при проектировании склада ВМ необходимо сблизить объекты (хранилища) на расстояние меньшее, чем определено по формуле 19, безопасные расстояния для такого склада ВМ должны определяться исходя из суммарного запаса взрывчатых материалов на складе.

Объекты повышенной опасности (хранилища средств инициирования, стационарные пункты растаривания и изготовления взрывчатых веществ, бункеры с взрывчатыми веществами), вместимость которых меньше вместимости основных хранилищ, можно располагать только на таких расстояниях от каждого из хранилищ взрывчатых материалов, чтобы их взрыв не вызывал детонацию взрывчатых материалов в хранилищах. Это расстояние определяется по формуле 19, причем в качестве активного заряда принимаются взрывчатые материалы, находящиеся на объектах повышенной опасности.

10.4. Безопасные расстояния по передаче детонации можно определять также с помощью таблицы 8 настоящего приложения.

ЗНАЧЕНИЯ
ДОПУСТИМЫХ РАССТОЯНИЙ ПО ПЕРЕДАЧЕ ДЕТОНАЦИИ
МЕЖДУ ХРАНИЛИЩАМИ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ (r_0)

Расчет произведен по формуле (19) при $b = 1,6$ м

Активный заряд	K_0	Пассивный заряд	Безопасные расстояния по передаче детонации (м) при вместимости хранилища (массе взрывчатых материалов), т					
			10	25	60	120	240	420
1	2	3	4	5	6	7	8	9
взрывчатые вещества на основе аммиачной селитры с нитроэфирами до 40%		взрывчатые вещества на основе аммиачной селитры с нитроэфирами до 40%						
Открытый	0,8	Открытый	20	27	36	45	56	68
То же	0,5	Углубленный	12	17	22	28	35	43
Углубленный	0,5	Открытый	12	17	22	28	35	43
То же	0,3	Углубленный	7	10	14	17	21	26
взрывчатые вещества на основе аммиачной селитры с нитроэфирами до 40%		Тротил						
Открытый	1,3	Открытый	32	43	58	73	91	110
То же	1	Углубленный	25	33	44	56	70	85
Углубленный	1	Открытый	25	33	44	56	70	85

То же	0,6	Углубленный	15	20	27	34	42	51
Тротил		взрывчатые вещества на основе аммиачной селитры с нитроэфирами до 40%						
Открытый	1,3	Открытый	32	43	58	73	91	110
То же	1	Углубленный	25	33	44	56	70	85
Углубленный	1	Открытый	25	33	44	56	70	85
То же	0,6	Углубленный	15	20	27	34	42	51
Тротил		Тротил						
Открытый	1,9	Открытый	46	63	84	106	133	160
То же	1,4	Углубленный	34	46	62	78	98	118
Углубленный	1,4	Открытый	34	46	62	78	98	118
То же	0,8	Углубленный	20	27	36	45	56	68

10.5. Если пассивный заряд состоит из разных взрывчатых материалов (например, аммонита и тротила), при расчете безопасных расстояний значение коэффициента K_0 выбирается для того взрывчатого материала (из числа входящих в состав заряда), которое обладает наибольшей чувствительностью к детонации.

11. Определение расстояний, безопасных по действию ядовитых газов при взрыве зарядов на выброс

11.1. При одновременном взрывании зарядов выброса общей массой более 200 тонн должна быть учтена газоопасность взрыва и установлено безопасное расстояние r_2 , за пределами которого содержание ядовитых газов (в пересчете на условную окись углерода) не должно превышать предельно допустимых концентраций.

11.2. Безопасное по действию ядовитых газов расстояние r_2 (м) в условиях отсутствия ветра или в направлении, перпендикулярном к распространению ветра, при взрыве зарядов на выброс определяется по формуле

$$r_2 = 160 \sqrt[3]{Q}, \quad (20)$$

где Q - суммарная масса взрывааемых зарядов, т.

В направлении, противоположном распространению ветра, радиус газоопасной зоны следует принимать также равным r_2 . По направлению ветра радиус газоопасной зоны r_{21} определяется по формуле

$$r_{21} = 160 \sqrt[3]{Q(1 + 0,5V_в)}, \quad (21)$$

где $V_в$ - скорость ветра перед взрывом, м/с.

12. Определение расстояний, безопасных по действию ударной воздушной волны (УВВ) в подземных горных выработках

12.1. Для определения безопасных расстояний по воздействию ударной воздушной волны (УВВ), исключающих травмирование людей, повреждение сооружений и технологического оборудования при проведении взрывных работ в подземных горных выработках, определяется значение избыточного давления на фронте УВВ.

12.2. Избыточное давление на фронте УВВ для пород VI - VIII групп по классификации строительных норм (коэффициент крепости $f = 8 - 12$) рассчитывают по формуле:

$$\Delta P = \left(3410 \frac{Q_э}{\sum SR} + 794 \sqrt{\frac{Q_э}{\sum SR}} \right) \cdot e^{-\frac{\beta R}{d}}, \quad (22)$$

где ΔP - избыточное давление на фронте УВВ, кПа;

$Q_э$ - масса одновременно (мгновенно) взорванного эквивалентного заряда, кг; в

Продолжение приложения 15
зависимости от метода проведения взрывных работ (взрывы наружных, шпуровых или скважинных зарядов) массу эквивалентного заряда $Q_э$ рассчитывают в соответствии с указаниями пункта 9.8 настоящего приложения;

R - расстояние, пройденное УВВ по выработкам от заряда до расчетной точки, м;

$\sum S$ - суммарная площадь поперечного сечения выработок, примыкающих к заряду ВВ, для которых производится расчет давления в УВВ, м²;

e - основание натурального логарифма, $e = 2,71$;

d - приведенный диаметр выработки:

$$d = 1,12\sqrt{S}, \text{ м, (23)}$$

β - коэффициент, учитывающий шероховатость поверхности выработок. Значения коэффициентов шероховатости β для различных видов крепи приведены в таблице 9.

Таблица 9

ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ШЕРОХОВАТОСТИ ПОВЕРХНОСТИ
ВЫРАБОТКИ

Условия закрепления выработки	Коэффициент шероховатости β
Незакрепленные	
Пройденные по простиранию	0.02 ÷ 0.25
Пройденные вкрест простирания; волна движется в направлении:	
- обратном падению пород	0.04 ÷ 0.045
- по падению пород	0.022 ÷ 0.028
Выработки с неровной почвой и люками	0.045 ÷ 0.063
Закрепленные	
- бетоном	0.010 ÷ 0.015
- неполными крепежными рамами	0.025 ÷ 0.034
- арочной крепью	0.04 ÷ 0.06
- торкретбетоном	0.02 ÷ 0.025
- арочной крепью с люками для выпуска руды	0.05 ÷ 0.07

При движении УВВ по выработкам с различными видами крепи среднее значение коэффициента β_{cp} определяется по формуле:

$$\beta_{cp} = \frac{\beta_1 R_1 + \beta_2 R_2 + \dots + \beta_n R_n}{R},$$

где $\beta_1, \beta_2 \dots \beta_n$ - соответственно коэффициенты шероховатости выработок, по которым проходит УВ;

$R_1, R_2 \dots R_n$ - соответственно длины выработок для различных коэффициентов шероховатости ($\beta_1, \beta_2 \dots \beta_n$), м.

При взрывании пород IX группы и выше по строительным нормам (коэффициент крепости $f = 12 - 20$) величина давления в УВВ, определенная по формуле 40, должна быть увеличена в 1,5 раза, а при взрывании пород V группы и ниже ($f < 8$) радиус - может быть уменьшена в 2 раза.

Полученное значение избыточного давления на фронте УВВ не должно превышать предельно допустимого для людей и охраняемых объектов.

Предельно допустимое избыточное давление на фронте УВВ для людей принимается 0,1 кг/см² (10 кПа).

Перечень предельно допустимых значений избыточного давления на фронте УВВ для некоторых объектов приведен в таблице 10.

**ПЕРЕЧЕНЬ
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ЗНАЧЕНИЙ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ
НА ФРОНТЕ УВВ ДЛЯ НЕКОТОРЫХ ОБЪЕКТОВ**

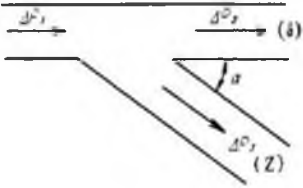
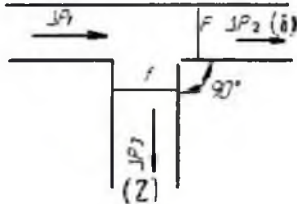


NN п. п.	Наименование	Разрушающее давление, кПа
1.	2	3
1.	Остекление	2
2.	Деревянные перемычки	10
3.	Вентиляционные трубопроводы	15
4.	Электрооборудование	20
5.	Электросети	30
6.	Вентиляторы местного проветривания	40
7.	Лебедки (массой до 1 т)	40
8.	Кирпичные перемычки (толщиной 0.2 ... 0.4 м)	50
9.	Люки, воздушные трубы	60
10.	Контактный провод	80
11.	Вагонетки, обращенные к взрыву:	
	- торцом	140
	- боком	50
12.	Проходческие машины	140
13.	Деревянная крепь	80
14.	Арочная крепь	150
15.	Бетонная перемычка	200 ÷ 400
16.	Железобетонная стена (толщиной 0.25 м)	280 ÷ 350
17.	Рельсовый путь	700


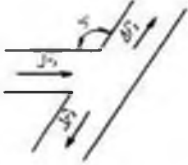

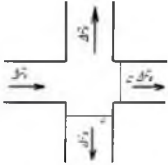
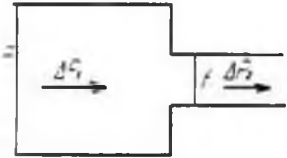
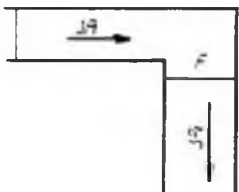
Если давление в расчетном месте окажется больше предельно допустимого, посты охраны опасной зоны необходимо перенести на более далекое расстояние и произвести повторный расчет.

12.3 Если на пути движения УВВ по выработкам встречаются местные сопротивления, то определенное по формуле 22 значение величины избыточного давления необходимо разделить на коэффициенты ослабления (усиления), соответствующие каждому местному сопротивлению. Значения коэффициентов ослабления (усиления) для местных сопротивлений приведены в таблице 11

Таблица 11

**КОЭФФИЦИЕНТЫ
ИЗМЕНЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ В УВВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ
МЕСТНЫХ СОПРОТИВЛЕНИЙ**

Вид местного сопротивления	Коэффициенты ослабления					
1	2					
 <p style="text-align: center;">Рисунок а</p>	при одинаковом сечении выработок $Z = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_3}$					
	α°	45°	90°	135°	175°	
	Z	2,3	2,7	3,1	3,4	
	$\delta = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_2}$					
	α°	45°	90°	135°	175°	
	δ	1,5	1,25	1,2	1,1	
 <p style="text-align: center;">Рисунок б</p>	при различных сечениях выработок: $E = \frac{S_3}{S_1}; Z = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_3}$					
	E	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	Z	2,7	2,4	2,2	1,9	1,75
	$\delta = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_2}$					
	E	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	δ	1,25	1,2	1,15	1,1	1,05
 <p style="text-align: center;">Рисунок в</p>	$E = \frac{f}{F}; Z = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_2}$					
	E	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	Z	1	1,13	1,35	1,9	3,0
 <p style="text-align: center;">Рисунок г</p>	$E = \frac{f}{F}; \theta = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_2}$					
	E	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	θ	1,9	2,1	2,5	3,3	6,0

 <p>Рисунок д</p>	$E = \frac{f}{F}; \theta = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_2}$					
	E	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	θ	1,9	1,4	1,25	1,0	0,75
 <p>Рисунок е</p>	при одинаковом сечении выработок $\theta' = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_3} = 4,0$; $\theta = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_2} = 1,3$					
 <p>Рисунок ж</p>	$E = \frac{f}{F}; \theta = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_2}$					
	E	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	θ	1,2	1,0	0,91	0,77	0,7
 <p>Рисунок з</p>	$E = \frac{f}{F}; Z = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_3}$					
	E	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	K	4	3,3	2,9	2,5	2,0
	$\delta = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_2}$					
	E	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	δ	1,65	1,5	1,3	1,2	1,1
 <p>Рисунок и</p>	$E = \frac{f}{F}; \Omega = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_2}$					
	E	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	Ω	1	0,92	0,85	0,8	0,75
 <p>Рисунок к</p>	$E = \frac{f}{F}; \theta = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_2}$					
	E	1	0,8	0,6	0,4	0,2
	θ	1,2	1,3	1,65	2,0	3,0

Коэффициенты ослабления давления в УВВ в местных сопротивлениях справедливы как для сквозных, так и тупиковых выработок (отводов), если длина последних более четверти пути пройденных волной. Если же длина тупиковой выработки меньше четверти пройденного волной пути, то такое местное

сопротивление в расчет не принимается. Плавные закругления выработок также не учитываются, поскольку они мало ослабляют УВВ.

12.4. Расчет давления на фронте УВВ производят отдельно по всем сквозным выработкам, которые сообщаются с зарядами ВВ (в зарядной машине, заряжаемых скважине, камере, шпуре).

12.5. При расчете давления на фронте УВВ в местах установки постов охраны необходимо принимать следующие максимальные массы ВВ:

при пневмозаряжании - максимальную массу ВВ, которое размещается в бункере зарядной машины, а также максимальную массу одного скважинного или камерного заряда;

при вводе боевиков - максимальную массу одного скважинного или камерного заряда;

при монтаже электрической взрывной сети - всю массу заряда ВВ.

12.6. При определении границ опасных зон действия УВВ на людей принимается вся масса взрываемого ВВ, вне зависимости от используемых замедлений между зарядами.

12.7. При расчете давления на фронте УВВ для оценки сохранности оборудования, подземных сооружений, коммуникаций и определения параметров защитных устройств для локализации взрыва принимается наибольшая масса одновременно взрываемого ВВ в серии замедлений, если интервал замедления между взрывом соседних групп зарядов составляет 50 мс и более. При меньших интервалах замедления принимается суммарная масса взрываемого ВВ.

Приложение 16
к Временным единым правилам безопасности
при обращении со взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 1.5.5)

Безопасные расстояния для людей при проведении взрывных работ на открытой местности

Виды и методы взрывных работ	Минимально допустимые величины радиусов опасных зон, м
1	2
I. Взрывание на открытых работах:	
1) метод наружных зарядов	300
в т.ч. кумулятивных	по проекту
2) метод шпуровых зарядов	200^{X1}
3) метод котловых шпуров	200^{X1}
4) метод малокамерных зарядов (рукавов)	200^{X1}
5) метод скважинных зарядов	не менее 200^{X2}
6) метод котловых скважин	не менее 300
7) метод камерных зарядов	не менее 300
II. Дробление валунов зарядами в подкопах	400
III. Корчевка пней	200
IV. Прокладка защитных полос в грунте при борьбе с лесными пожарами	50
V. Взрывание при посадке насыпей на болотах	100
VI. Дноуглубительные работы:	
1) без ледяного покрова на поверхности водного бассейна:	
а) при взрывании нескальных грунтов	100
б) при взрывании скальных грунтов:	
шпуровыми зарядами	50
накладными зарядами до 100 кг	200
накладными зарядами более 100 кг	300
2) при ледяном покрове вне зависимости от свойств взрывааемых грунтов	200
VII. Ледоходные работы:	
1) при взрывании ледяного покрова толщиной до 1 м	100
2) при взрывании льда толщиной 1-2 м	200
3) при взрывании заторов	200
4) при взрывных работах по шуге	50
5) при взрывании льда толщиной более 2 м и заторов зарядами более 300 кг	300
VIII. Работы по металлу:	
1) на открытых полигонах	по проекту
2) при взрывании в бронях	30
3) при взрывании на территории заводских площадок	по проекту ^{X3}
4) при взрывании в горячих массивах	30
5) при штамповке изделий	25
IX. Валка зданий и сооружений	100

1	2
X. Дробление фундаментов	200
XI. Простреливание шпуров для образования котловых зарядов	50
XII. Простреливание скважин для образования котловых зарядов	100
XIII. При торпедировании и перфорации нефтяных, газовых и артезианских скважин	50 ^{X2}
XIV. При взрывах для сейсмической разведки:	
1) в шурфах и на земной поверхности	100
2) в скважинах	30
XV. Взрывные работы на стройплощадке	по проекту ^{X3}

^{X1} При взрывании на косогорах в направлении вниз по склону величина радиуса опасной зоны должна приниматься не менее 300 м.

^{X2} Радиус опасной зоны указан для случая взрывания зарядов с забойкой.

^{X3} В проект должен включаться раздел, излагающий особые меры по обеспечению безопасности людей.

^{X4} Радиус опасной зоны при торпедировании и перфорации может быть уменьшен до 10 м после спуска аппарата в скважину на глубину более 50 м. Для морских буровых установок радиус опасной зоны определяются в проекте.

Приложение 17
к Временным единым правилам
безопасности при обращении со
взрывчатыми материалами промышленного
назначения
(пункт 1.10.8)

« ____ » _____ 20 ____ г.

_____ (наименование предприятия)

НАРЯД-НАКЛАДНАЯ № _____

Складу: _____

Отпустить для склада предприятия: _____

Через тов. _____
(Ф.И.О. лица, ответственного и сопровождающего от одного места хранения ВМ к другому, подпись)

Дата отпуска _____

Автотранспорт (марка) _____ гос. номер _____
(заполняется в случае использования дорог общего пользования)

Наименование взрывчатых материалов	Ед. изм.	Затребовано	Отпущено взрывчатых материалов				
			кол-во	поставщик	дата изготовления	№ партии	кол-во и №№ ящиков

Руководитель предприятия _____

Главный бухгалтер _____

Подпись лица, отпустившего _____

Подпись лица, получившего _____

Примечание. При необходимости, по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора ДНР, предприятия могут вносить изменения в форму наряд-накладной.

Приложение 20
к Временным единым правилам безопасности
при обращении со взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 2.1.5)

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер
« ____ » _____ 20 ____ г.

КАРТА ХРОНОМЕТРАЖНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

проведения взрывных работ в забое: _____
_____ мастер-взрывник: _____
(дата и смена) (Ф.И.О.)

Вызов на склад ВМ о готовности забоя к ВР – _____

Время на получение ВМ – _____

Время в пути к забою – _____

Расстояние и маршрут движения от склада ВМ до забоя: _____

Время на вывод людей, установку постов – _____

Время отключения электроэнергии в опасной зоне ВР – _____

Время осмотра забоя перед заряданием – _____

Готовность забоя к заряданию – _____

Готовность забоя к взрыванию – _____

Количество помощников при зарядании – _____

Время в пути мастера-взрывника к месту укрытия – _____

Получение доклада о проведении взрывания – _____

Выдача разрешения на осмотр забоя – _____

Время в пути мастера-взрывника от места укрытия до забоя – _____

Осмотр забоя после взрывания – _____

Доклад о результатах осмотра забоя – _____

Снятие постов, включение электроэнергии – _____

Время движения на склад ВМ – _____

ИТОГО: _____ час. _____ мин.

Чистое время ВР: _____ час. _____ мин.

Начальник производственного участка _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)
(или лицо, его замещающее)

Начальник участка ВР _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)
(или лицо, его замещающее)

Горный нормировщик _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

Мастер-взрывник _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)

Приложение 21
к Временным единым правилам безопасности при
обращении со взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 2.4.1)

ЖУРНАЛ
регистрации отказавших зарядов при взрывных работах

№№ п/п	Дата, смена взрывания	Наименование места взрыва	Всего зарядов, шт.	Результата взрыва		Роспись взрывника, выявившего «отказ»	Ликвидировано отказов, шт.	Дата, смена	Роспись взрывника, проводившего ликвидацию «отказов»	Роспись лица технического надзора, руководившего ликвидацией «отказов»
				взорвалось, шт.	отказов, шт.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Приложение 22
к Временным единым правилам
безопасности при обращении со
взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункты 3.5.1.23, 3.5.1.32)

Таблица минимально допустимого расстояния между шпуровыми зарядами

Условия взрывания	Минимально допустимое расстояние (м) между смежными шпуровыми зарядами при применении ВВ, класса			
	II	III-IV	V	VI
по углю	0,6	0,6	0,5	0,4
по породе $f < 7$	0,5	0,45	0,3	0,25
по породе $f = 7 \div 10$	0,4	0,3	-	-

ИНСТРУКЦИЯ

по созданию предохранительной среды в призабойном пространстве горных выработок при проведении взрывных работ

1. Общие положения

1.1. Настоящая инструкция определяет область, условия и технологию применения способов создания предохранительной среды: водораспылительных, порошковых и водовоздушных завес при взрывании шпуровых зарядов.

1.2. Создание предохранительной среды в призабойном пространстве горных выработок является обязательным средством обеспечения безопасности ведения взрывных работ в забоях выработок шахт, отнесенных к III (и выше) категории опасности по метану, и в забоях выработок, опасных по взрывам угольной пыли.

Применение предохранительной среды должно осуществляться:

1) в угольных и смешанных забоях очистных и тупиковых выработок, в которых имеется газовыделение и (или) присутствует взрывчатая угольная пыль, при ведении взрывных работ по углю и (или) породе, при использовании ВВ IV-го класса, а также в забоях тупиковых выработок при использовании ВВ V-го класса – при верхней и смешанной подрывке, а при нижней подрывке – если общее время замедления электродетонаторов превышает 80 мс;

2) при вскрытии выбросоопасных пластов;

3) при проведении выработок по выбросоопасным породам с использованием не предохранительных ВВ II-го класса.

При вскрытии выбросоопасных пород и при проведении выработок по таким породам с использованием ВВ II-го класса должны применяться водораспылительные завесы в сочетании с водовоздушными завесами.

В остальных случаях может применяться один из способов создания предохранительной среды.

1.3. Создание предохранительной среды в призабойном пространстве горных выработок при ведении взрывных работ должно осуществляться устройствами и материалами, допущенными к постоянному применению в установленном порядке.

2. Водораспылительные и порошковые завесы

2.1. Водораспылительные и порошковые завесы создаются путем распыления воды или порошка-ингибитора из полиэтиленовых сосудов при помощи взрыва размещенного в них одного патрона ВВ VI-го класса.

2.2. Сосуды с водой емкостью более 20 л располагаются только на почве

выработки, а остальные – как на почве, так и по сечению выработки.

2.3. При расчете необходимого количества сосудов с водой или порошком для завесы необходимо руководствоваться следующим:

1) при взрывании в забое с одной поверхностью расход воды должен составлять не менее 4 л/м^2 поперечного сечения выработки в проходке, а порошка-ингибитора – не менее $1,5 \text{ кг/м}^2$;

2) при проведении взрывных работ в режиме сотрясательного взрывания расход воды должен составлять не менее 8 л/м^2 поперечного сечения выработки в проходке, а порошка-ингибитора – не менее 3 кг/м^2 ;

3) при наличии в забое опережающей полости предохранительная среда должна создаваться с применением двухрядной завесы. В этом случае необходимый расход воды или порошка для сосудов первого ряда, располагаемых в опережающей полости, должен определяться, исходя из величины поперечного сечения полости, а во втором ряду – из величины площади поперечного сечения выработки в проходке.

Величина площади поперечного сечения выработки и его размеры принимаются согласно паспорту проведения и крепления выработки.

2.4. Для создания предохранительной среды во всем объеме призабойной части выработки снаряженные сосуды располагаются на расстоянии не более:

1) при применении водораспылительных завес:

1,5 м от забоя, подготовленного к взрыванию, и 1,5 м от стенок выработки;

1,5 м от кровли выработки для подвешиваемых сосудов;

3,5 м друг от друга в одном ряду по ширине (длине) выработки;

2) при применении порошковых завес:

1,0 м от забоя, подготовленного к взрыванию, и 1,5 м от стенок выработки;

1,5 м от кровли выработки;

не более 3,0 м между сосудами.

В выработках высотой до 2,0 м допускается применение только уложенных на почву выработки сосудов с водой (порошком-ингибитором).

2.5. В забоях выработок, где предусмотрено применение предохранительной среды, при ликвидации отказавших зарядов сосудов с водой или порошком-ингибитором следует располагать не далее 1,0 м от поверхности, прилегающей к «отказу».

2.6. Время замедления между взрывом распыляющих зарядов и взрывом шпуровых зарядов должно быть не менее:

1) 20 мс – в забоях подготовительных выработок с одной поверхностью, а также в нишах лав;

2) 15 мс – в забоях выработок с двумя поверхностями.

При этом необходимо брать к учету предельное отклонение от номинального времени замедления электродетонаторов, указанного заводом-изготовителем.

2.7. В забоях подготовительных выработок с одной поверхностью разрешается применение электродетонаторов мгновенного действия в зарядах врубовых шпуров и в сосудах при двухрядном их расположении и удвоенном

расходе воды или порошка-ингибитора. При этом расстояние между рядами сосудов должно составлять 2,0 м – 2,5 м.

2.8. При введении зарядов ВВ в сосуды с водой или порошком должны соблюдаться следующие условия:

заряды ВВ должны располагаться вертикально в центре подвешиваемых сосудов и горизонтально на дне сосудов – в укладываемых на почве выработки; введение заряда в сосуд, заполненный водой (порошком), осуществляет мастер-взрывник после окончания всех операций по заряданию шпуров перед монтажом взрывной сети.

2.9. Время нахождения ВВ в сосудах с водой должно исключать потерю детонационной способности его и составлять не более 0,5 часа.

2.10. После окончания взрывных работ мастер-взрывник должен тщательно осмотреть израсходованные полиэтиленовые сосуды с целью обнаружения возможных невзорвавшихся остатков ВМ. При обнаружении невзорвавшихся зарядов или остатков ВМ они должны быть сданы на расходный склад.

3. Водовоздушные завесы

3.1. Водовоздушные завесы могут создаваться с помощью генераторов водяного аэрозоля (гидропневматического распылителя), имеющих сертификат соответствия и допущенных Государственным Комитетом Гортехнадзора ДНР к применению по назначению в конкретных условиях. Такие установки могут применяться для обеспечения безопасности взрывных работ в забоях очистных и подготовительных выработок, сечением до 25 м², в которых имеется сжатый воздух с давлением не менее 0,3 МПа и водопровод с давлением воды не менее 0,5 МПа.

Расчет необходимого количества таких генераторов для каждого забоя производится с учетом паспортных характеристик оборудования и площади поперечного сечения забоя в проходке. К использованию применяется ближайшее большее целое количество установок, полученное в результате расчетов.

3.2. Установка генератора в тупиковых забоях осуществляется на высоте не более 1 м от кровли выработки со стороны подвески вентиляционной трубы таким образом, чтобы факел водяной завесы был направлен к забою, в котором производятся взрывные работы. При этом расстояние от места установки генератора до забоя должно составлять не менее 2 м и не более 8 м.

3.3. Подвод воды и сжатого воздуха к генератору осуществляется от шахтных трубопроводов по гибким шлангам с внутренним диаметром не менее 20 мм и длиной до 60 м.

3.4. На каждый забой, где установлен такой генератор, ввод его в эксплуатацию осуществляется путем составления акта о правильности его установки, в котором должна быть отражена схема подключения генератора к трубопроводу сжатого воздуха и пожарооросительному трубопроводу. Акт подписывает комиссия в составе начальника производственного участка,

механика такого участка и начальника участка взрывных работ и утверждается руководителем взрывных работ предприятия. Акт прикладывается к паспорту БВР забоя.

3.5. Проверка работоспособности генератора и правильности его расположения в призабойном пространстве определяется кратковременным включением его в работу перед заряданием забоя. При этом водовоздушная завеса должна достигать забоя и полностью перекрывать площадь поперечного сечения у забоя выработки.

3.6. Включение в работу генератора осуществляется открыванием вентилей на водопроводе и магистрали сжатого воздуха.

3.7. Контроль наличия воды и сжатого воздуха осуществляется манометрами, расположенными на трубопроводах и производится по пути следования мастера-взрывника в забой и после – в место укрытия.

Запрещается проводить взрывные работы по забою в случае получения мастером-взрывником информации о внезапном прекращении работы генератора водного аэрозоля. В случае невозможности скорейшего возобновления работы генератора, взрывные работы в забое следует произвести с обеспечением создания предохранительной среды в призабойном пространстве согласно требований п. 2 настоящей инструкции.

3.8. Включение генератора в работу производится за не позднее, чем за 5 мин до взрывания шпуровых зарядов. При этом общее время непрерывной работы генератора должно быть не менее 15 мин.

3.9. После взрывания производится осмотр генератора мастером-взрывником совместно с горным мастером или лицом технического надзора участка, ответственным за безопасное проведение взрывных работ в забое выработки в данной производственной смене. При обнаружении деформации генератора или подводящих шлангов эксплуатация генератора должна быть прекращена до устранения неисправностей.

3.10. Приказом руководителя предприятия должны быть закреплены лица, ответственные за ремонт и обслуживание установок.

ИНСТРУКЦИЯ
по мерам безопасности в отношении ядовитых газов, образующихся
при массовых взрывах

1. При проектировании массового взрыва в проект на взрыв должен вводиться раздел, предусматривающий необходимые меры безопасности, в том числе проветривание всех выработок, в которые могут поступить газообразные продукты взрыва, порядок допуска людей в опасные места.

2. До взрыва вентиляционный надзор шахты (рудника) совместно с ГВГСС обязан проверить надежность вентиляции по принятой схеме проветривания.

3. Командир ГВГСС совместно с руководителем шахты в необходимых случаях должен составить план обслуживания электроустановок, водоотливных и вентиляторных установок и других объектов силами ГВГСС после взрыва.

4. В здании главного вентилятора на поверхности на время проветривания после массового взрыва необходимо выставить пост ГВГСС.

В обязанности поста входят:

1) контроль за содержанием ядовитых продуктов взрыва в диффузоре вентилятора (при работе его на всасывание);

2) обслуживание вентилятора в случае прорыва газов в здание.

5. Спуск ГВГСС в шахту после массового взрыва может разрешаться не ранее чем через 1 ч, в том числе не ранее чем через 2 ч в выработки района взрыва.

При проведении массового взрыва по разрушению потолочин или целиков спуск в шахту ГВГСС разрешается через 2 ч после взрыва, в том числе не ранее чем через 4 ч в выработки района взрыва.

6. ГВГСС выполняет следующие работы:

1) осматривает указанные в распоряжке массового взрыва выработки;

2) включает необходимые вентиляторные установки и обслуживает их до полного проветривания выработок;

3) контролирует загазованность рудничной атмосферы;

4) проверяет состояние вентиляционных сооружений, проводит (при необходимости) их ремонт, а также выполняет другие работы, предусмотренные заданием.

7. Допуск работников шахты в подземные выработки (кроме района взрыва) может разрешаться только после проверки состояния выработок ГВГСС и восстановления нормальной рудничной атмосферы.

8. В район взрыва работники шахты допускаются также только после восстановления нормальной рудничной атмосферы, приведения выработок в безопасное состояние и проверки ГВГСС, но не ранее чем через 8 ч после взрыва.

Приложение 25

к Временным единым правилам безопасности при обращении со взрывчатыми материалами промышленного назначения
(пункт 1.10.4)

КНИГА учета выдачи и возврата ВМ

Дата выдачи	Ф.И.О. взрывника (мастера-взрывника)	Дата и № наряд-путевки	Наименование выдаваемых ВМ	Ед. изм.	Кол-во выданных ВМ	Подпись взрывника (мастера-взрывника) о получении ВМ	Кол-во израсходованных ВМ	Кол-во возвращенных ВМ	Подпись раздатчика (зав. складом) о получении ВМ	Подпись взрывника (мастера-взрывника) о сдаче ВМ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Примечание. При использовании различных ВМ графы 4, 6, 8 и 9 должны быть дополнительно разделены для записи в каждой графе только одного вида ВВ и СИ, а также ступеней замедления электродетонаторов.

Приложение 26
к Временным единым правилам
безопасности при обращении со
взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 1.12.11)

АКТ
технического расследования случая утраты (хищения, разбрасывания, потери)
взрывчатых материалов

происшедшего _____ 20 __ г. в ____ часов ____ минут.

1. Наименование предприятия (организации), ведомственная принадлежность, адрес.

2. Состав комиссии:

Председатель _____
(должность, фамилия, имя, отчество)

Члены _____

3. Краткая характеристика объекта и места, где произошла утрата ВМ.

4. Наименование и количество взрывчатых материалов, которые были утрачены.

5. Обстоятельства. При описании обстоятельств в необходимых случаях делаются ссылки на приложенные схемы, планы, фотографии и другие материалы, указывается, кем обнаружена утрата ВМ.

6. Наименование и количество ВМ, обнаруженных (найденных) в результате расследования.

7. Организационные и технические причины случая: указать какие требования правил и инструкций были нарушены.

8. Мероприятия по предупреждению повторения подобных случаев, предложенные комиссией в результате расследования, с указанием сроков их выполнения.

9. Заключение комиссии о лицах, ответственных за происшедший случай и предложенные меры наказания.

Расследование произведено и акт составлен _____
(дата)

К акту прилагаются:

(перечисление всех документов, копий, справок, графических материалов, фотографий и т.п.)

Председатель комиссии _____
(подпись) _____
(инициалы, фамилия)

Члены комиссии _____
(подпись) _____
(инициалы, фамилия)

Продолжение приложения 27
Обратная сторона наряд-путевки на проведение взрывных работ

ВЫСТАВЛЕНИЕ ПОСТОВ ОХРАНЫ ОПАСНОЙ ЗОНЫ ВЗРЫВНЫХ РАБОТ И ИНСТРУКТАЖ ПОСТОВЫХ

№ поста	Место выставления поста	Рабочий номер постового	Ф.И.О. постового	Роспись лица сменного надзора, выставившего пост и проинструктировавшего постового	Роспись постового в получении инструктажа по охране поста

РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕРА МЕТАНА

Забой (выработка), где производится замер	Приёмы взрывания	Перед заряданием		Перед взрыванием			Перед допуском людей в забой	Роспись лица, производившего замер
		у груди забоя	в прилегающих выработках на протяжении 20 м	у груди забоя	в прилегающих выработках на протяжении 20 м	в месте укрытия мастера-взрывника		

РАЗРЕШЕНИЕ
на зарядание забоя

_____ мастеру-взрывнику _____
(Ф.И.О.)

зарядание забоя _____
(разрешаю/запрещаю)

_____ час. _____ мин. « _____ » _____ 20 ____ г.

руководитель ВР в забое:

_____ участка _____
(должность) (подпись)

УВЕДОМЛЕНИЕ:

после проведения взрывных работ в забое

_____ отказавшие заряды _____
(обнаружено/не обнаружено)

_____ неполная детонация _____
(есть/нет)

Дальнейшие работы в забое _____
(разрешены/запрещены)

_____ час. _____ мин. « _____ » _____ 20 ____ г

_____ мастер-взрывник _____
(подпись)

руководитель ВР в забое:

_____ участка _____
(должность) (подпись)

Примечание. При необходимости, по согласованию со структурным подразделением Государственного Комитета горного и технического надзора ДНР, предприятия могут вносить изменения в форму наряд-путевки

Приложение 28
к Временным единым правилам безопасности при
обращении со взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 1.1.32.8)

Предприятие _____

Шахта (обогатительная фабрика) _____

Ж У Р Н А Л

учета извлеченных из горной массы взрывчатых материалов

Начат _____

Окончен _____

Ответственный за ведение журнала

(фамилия, и.о.)

Дата, смена	Количество извлеченных ВМ			Маркировочные индексы на ЭД	Подписи	
	ЭД, шт.	патронов ВВ, шт.(кг)	патронов-боевиков, шт. (кг)		ИТР, ответственного за извлечение ВМ, передавшего ВМ	диспетчера ОФ (начальника участка взрывных работ), принявшего ВМ
1	2	3	4	5	6	7

Приложение 30
к Временным единым правилам
безопасности при обращении со
взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 2.3.1.4)

(наименование организации)

УТВЕРЖДАЮ:

«__» _____ г.

ТЕХНИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ МАССОВОГО ВЗРЫВА

1. Общая часть

Шахта (рудник) _____ участок _____ горизонт _____ м

Назначение взрыва _____

Подэтаж (блок, панель) № _____

Время проведения взрыва _____ час. _____ мин. _____

(день)

(месяц)

(год)

Ответственный руководитель массового взрыва

(фамилия, инициалы)

(должность)

2. Показатели массового взрыва

N п/п	Показатель	Единица измерения	Всего	Объем взрыва		
				отрезка	подсечка	рудн ый масси в
1	Объем отбиваемой массы	тыс. т (куб. м)				
2	Диаметр скважины (шпура)	мм				
3	Глубина скважины (шпура)	м				
4	Общая длина скважин (шпуров)	м				
5	Количество скважин (шпуров)	шт.				
	Количество зарядных камер	шт.				
6	Подлежит заряданию:					
	скважин	м				
	зарядных камер	шт.				
7	шпуров	м				
	Количество взрывчатых материалов:					
	1) взрывчатых веществ	кг				
	2) детонирующего шнура	м				
	3) электродетонаторов:					
	всего	шт.				
	по интервалам	шт.				
	4) электрического провода	м				
	5) пиротехнических реле:					
	всего	шт.				
по интервалам	шт.					
8	Расчетный удельный расход взрывчатых веществ	кг/т (кг/куб. м)				
9	Способ зарядания					
10	Конструкция заряда и боевика					
11	Способ и схема взрывания					
12	Источник тока					

3. Таблица параметров массового взрыва

Объект взрыва (подэтажная камера, подсечка), N веера (скважин)	Наименование взрывчатых веществ	N заряда	Длина скважины (шпура), м	Глубина зарядания, м	Величина недозаряда, м	Масса заряда взрывчатых веществ, кг		Тип и количество электродетонаторов	Тип и количество детонирующего шнура	Тип и количество пиротехнических реле	Примечание
						проектная	фактическая				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Примечание. Одинаковые показатели могут указываться общей записью вертикально в соответствующей графе.

4. Приложения к техническому расчету

1. Планы по горизонтам или выкопировки из них с указанием опасных зон по факторам опасного воздействия ударных воздушных волн и ядовитых газов.
2. Планы и разрезы по подэтажу (блоку, панели) с откорректированными геолого-маркшейдерскими данными.
3. Схемы расположения скважин, шпуров, камер.
4. Схемы взрывной (электровзрывной) сети с расчетом силы тока, поступающей к каждому электродетонатору, и интервалов замедлений.
5. Схема вентиляции с расчетом времени проветривания.
6. Акт технической готовности к проведению массового взрыва.
7. Список лиц, назначенных для проведения работ по подготовке и проведению массового взрыва, в том числе отдельно в запретной зоне.
8. План обслуживания аварийно-спасательным формированием работ по подготовке, проведению и ликвидации последствий массового взрыва.

Согласовано:

Фамилии руководителей служб организации, принимающих участие в подготовке, проведении и ликвидации последствий массового взрыва

 Проектировал

 (должность, фамилия, инициалы, дата)

 (подпись)

Проект проверил _____

(должность, фамилия, инициалы, дата)

(подпись)

Приложение 31
к Временным единым правилам безопасности
при обращении со взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 2.3.1.4)

РАСПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ МАССОВОГО ВЗРЫВА

Местонахождение ответственного руководителя массового взрыва _____

1. Доставка взрывчатых материалов

А. Взрывчатые вещества доставляются с _____
склада _____ по маршруту № _____
на погрузочно-разгрузочную площадку _____
автомобилями № _____, перегружаются в специальные
вагоны и опускаются по стволу _____ в руддвор горизонта

Вагоны с взрывчатыми веществами формируются в электровозный состав, которым
по маршруту _____ доставляются к
зарядной машине, установленной _____

Временное хранение взрывчатых веществ осуществляется в выработках _____

с ____ час. ____ мин. «__» _____ 20 ____ г.

до ____ час. ____ мин. «__» _____ 20 ____ г.

Б. Средства инициирования доставляются с расходного склада в специальных контейнерах
(сумках) взрывниками _____
_____ по маршруту _____

Ответственный за доставку взрывчатых веществ:

на поверхности _____
(должность, фамилия, инициалы)

в шахте _____
(должность, фамилия, инициалы)

Ответственный за доставку средств инициирования _____

(должность, фамилия, инициалы)

Перечень лиц, занятых ежемесячно на доставке взрывчатых материалов, зарядании скважин,
обслуживании зарядных машин, изготовлении и вводе боевиков, монтаже взрывной сети,
охране запретных и опасных зон, составляется на шахте (руднике) и заносится в книгу
нарядов или прилагается к проекту.

Ответственный за выделение людей на указанные работы _____

(должность, фамилия, инициалы)

2. Заряжание скважин (шпуров), камер

Электроэнергию в блоке № _____, панель № _____ отключить
«__» _____ 20__ г. в __ час. __ мин.

При этом обесточить электроустановки, контактные провода и кабели, в том числе кабели осветительной сети, кроме имеющих напряжение 42 В, в радиусе (по выработкам от мест расположения зарядных машин, вагонов с взрывчатыми веществами и зарядов на все время проведения работ)

Ответственный за отключение электроэнергии в блоке и установку закороток

_____ (должность, фамилия, инициалы)

Начало заряжания __ час. __ мин. «__» _____ 20__ г.

Окончание заряжания __ час. __ мин. «__» _____ 20__ г.

С момента доставки взрывчатых веществ в блок № _____ работы в районе _____ зоны от мест хранения взрывчатых веществ и зарядной машины прекращаются, а люди, не связанные с доставкой и заряжением, выводятся за пределы зоны _____

_____ (указать зону)

Очередность заряжания: _____

Ежесменно в блоке работает _____ человек.

Ответственный за заряжание и вывод людей из запретной (опасной) зоны

_____ (должность, фамилия, инициалы)

3. Ввод патронов боевиков

Все люди, не связанные с изготовлением и вводом патронов боевиков в заряды, к __ час. __ мин. "_____" _____ г. выводятся за пределы зоны _____

_____ (указать зону)

Начало ввода патронов боевиков _____ час. _____ мин.;

окончание _____ час. _____ мин.

Для бескапсюльного взрывания зарядов патроны боевики изготавливаются _____

_____ (указать места)

Для электровзрывания патроны боевики изготавливаются через _____ часов после окончания заряжания, удаления зарядных машин, зарядных труб и остатков взрывчатых веществ.

Ответственный за изготовление и ввод патронов боевиков и вывод людей из запретной (опасной) зоны _____

_____ (указать зону, должность, фамилию, инициалы ответственного)

4. Монтаж взрывной сети

Отключение электроэнергии и установка закороток в шахте производится
в ____ час. ____ мин. «__» _____ 20__ г.

Ответственный за отключение электроэнергии и установку закороток _____

(должность, фамилия, инициалы)

Люди, не связанные с монтажом взрывной сети, выводятся за пределы опасной зоны

в ____ час. ____ мин. «__» _____ 20__ г.

Начало монтажа взрывной сети ____ час. ____ мин. «__» _____ 20__ г.

Окончание монтажа взрывной сети ____ час. ____ мин. «__» _____ 20__ г.

Ответственный за монтаж взрывной сети и вывод людей из опасной зоны _____

(указать зону)

(должность, фамилия, инициалы)

Выпрямительная станция _____ подключается к шахтной силовой сети

Электровзрывная сеть подключается к выпрямительной станции или к двум фазам силового трансформатора через контактор (магнитный пускатель), или к электронному устройству, взрывному прибору _____

(указать)

Ответственный _____

(должность, фамилия, инициалы)

Закоротки на шахтной силовой сети устанавливаются _____

Снятие закороток на шахтной силовой сети проводится по распоряжению ответственного за массовый взрыв после доклада ответственного за монтаж взрывной сети _____ о выводе людей из опасной зоны.

Место взрывной станции _____

Ответственный за проверку взрывной сети _____

(должность, фамилия, инициалы)

Ответственный за включение источника тока на проведение массового взрыва

(должность, фамилия, инициалы)

(включение источника тока проводится по письменному указанию ответственного руководителя взрыва после получения им письменных подтверждений руководителей участков о том, что все люди выведены за пределы опасной зоны)

в ____ час. ____ мин.

(указать зону)

«__» _____ 20__ г.)

5. Проветривание района взрыва

Ответственный за вызов и ознакомление аварийно-спасательных формирований с районом массового взрыва

_____ (должность, фамилия, инициалы)

Ответственный за вентиляцию района массового взрыва, шахты (рудника) в целом

_____ (должность, фамилия, инициалы)

Проветривание района взрыва производится следующим образом:

Время проветривания _____ час. _____ мин.

Проветривание контролируется подразделением ГВГСС в следующем порядке:

6. Опасные зоны по действию ударных воздушных волн на период подготовки массового взрыва

Опасные зоны устанавливаются на период выполнения следующих работ:

А. На время заряжания

В опасную зону _____ входят выработки _____
(указать зону)

Места выставления постов (или предупредительных знаков) _____

Ответственный за расстановку и снятие постов и предупредительных знаков

_____ (должность, фамилия, инициалы)

Б. На время ввода патронов боевиков

В опасную зону _____ входят выработки _____
(указать зону)

На границе этой зоны посты выставляются в следующих местах: _____

_____ (указать номера постов, места их расположения, фамилии

и инициалы постовых)

Ответственный за расстановку и снятие постов _____

_____ (должность, фамилия, инициалы)

В. На время монтажа (и проверки) взрывной сети

В опасную зону _____ входят выработки _____
(указать зону)

На границе этой зоны посты выставляются в следующих местах: _____

_____ (указать номера постов, места их расположения, фамилии

и инициалы постовых)

Ответственный за расстановку и снятие постов _____

_____ (должность, фамилия, инициалы)

Г. На время проверки взрывной сети и взрыва зарядов взрывчатых веществ

В опасную зону _____ входят выработки _____
(указать зону)

Места выставления постов _____
(указать номера постов, фамилии

и инициалы постовых)

Посты охраны опасной зоны на поверхности _____

_____ (указать номера постов,

места их расположения, фамилии и инициалы постовых)

Ответственный за расстановку и снятие постов _____

_____ (должность, фамилия, инициалы)

7. Допуск людей в шахту и другие мероприятия

Спуск горноспасателей в шахту для проверки состояния выработок и анализа воздуха после взрыва, а также для отключения магистральных проводов электровзрывной сети проводится в ___ час. ___ мин. "___" _____ г. по стволу шахты _____, горизонту _____ м.

Включение электроэнергии в районе массового взрыва производится после отключения магистральных проводов взрывной сети от выпрямительной станции по распоряжению ответственного за массовый взрыв или его заместителя.

Допуск в шахту горнорабочих проводится ответственным за массовый взрыв или его заместителем (диспетчером) после проверки отделением ГВГСС состояния выработок и их проветривания:

1) для обслуживания электроподстанций, вентиляторных, водоотливных и подъемных установок _____

_____ (перечислить объекты и места их расположения)

Ответственные: _____
(должности, фамилии, инициалы)

2) для работы на участках вне границ опасной зоны _____

(перечислить объекты и места их расположения)

Ответственные

(должности, фамилии, инициалы)

3) для работы на участках в пределах опасной зоны _____

(перечислить объекты и места их расположения)

Ответственные _____
(должности, фамилии, инициалы)

4) для работы в районе взрыва _____

(перечислить объекты и места их расположения)

Ответственные

(должности, фамилии, инициалы)

Ответственный за допуск людей в соседние шахты _____

(должность, фамилия, инициалы)

Оповещение шахт, цехов и других организаций и населения близлежащего района о проведении массового взрыва и его завершении проводит _____

(должность, фамилия, инициалы)

Ответственный за организацию оповещения _____

(должность, фамилия, инициалы)

Ответственный за инструктаж работников, занятых на подготовке и проведении массового взрыва, _____

(должность, фамилия, инициалы)

8. Дополнительные мероприятия:

1) выделить _____ огнетушителей из расчета по два у зарядной машины и по два у места зарядания. Подключить противопожарный рукав;

2) обеспечить персонал, осуществляющий доставку взрывчатых веществ и зарядание, изолирующими самоспасателями в количестве _____ шт.;

3) контактный провод на расстоянии не менее _____ м от места хранения взрывчатых веществ и расположения зарядной машины отключить от силовой сети и заперемычить на рельсовый путь;

4) за сутки до начала работы по заряданию разработать соответствующие позиции плана ликвидации аварии;

5) обеспечить своевременный сбор просыпи взрывчатых веществ и сдачу ее на склад взрывчатых материалов для уничтожения;

6) зарядание скважин, шпуров и камер производить только после уборки бурового оборудования;

7) обеспечить ответственных за зарядание выкопировками из проекта с таблицей параметров взрыва, обязать их вести учет заряжаемых взрывчатых материалов, передавать остатки взрывчатых материалов по смене и докладывать ответственному руководителю взрыва о количестве заряженных скважин (камер, шпуров), расходе и остатках взрывчатых материалов;

8) тару из-под взрывчатых веществ выдавать на поверхность.

Лица, ответственные за выполнение дополнительных мероприятий:

пункты «а», «д» и «з»: _____
(должность, фамилия, инициалы)

пункт «в»: _____
(должность, фамилия, инициалы)

пункт «е»: _____
(должность, фамилия, инициалы)

пункт «ж»: _____
(должность, фамилия, инициалы)

пункты «б» и «г»: _____
(должность, фамилия, инициалы)

Распорядок проведения
массового взрыва составил _____
(должность, фамилия, инициалы, дата)

(подпись)

Распорядок проведения
массового взрыва проверил _____
(должность, фамилия, инициалы, дата)

(подпись)

Приложение 32
к Временным единым правилам
безопасности при обращении со
взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункты 2.3.1.4; 2.3.1.9)

УТВЕРЖДАЮ:
Технический руководитель
организации

«__» _____ 20__ г.

АКТ
технической готовности к проведению массового взрыва подэтажа
(блока, панели)

№ _____ горизонт _____, м шахты _____ рудника _____

№ п/п	Дата обследования	Состояние технической готовности блока, горных выработок, транспорта, зарядного оборудования и выводы комиссии	Состав комиссии (данные о руководителях соответствующих служб)		
			должность	фамилия, инициалы	подпись
1	2	3	4	5	6

Приложение 33
к Временным единым правилам
безопасности при обращении со
взрывчатыми материалами промышленного
назначения
(пункт 2.3.2.3)

УТВЕРЖДАЮ:

« ___ » _____ 20 __ г.

(наименование карьера (разреза, объекта строительства), горизонта, № блока)

ТЕХНИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ МАССОВОГО ВЗРЫВА

1. Общие сведения.
2. Геология и гидрогеология.
3. Объем взрываемого массива.
4. Диаметр скважин, величина перебура, наименование взрывчатых веществ и средств инициирования, удельный расход взрывчатых материалов, расчет зарядов в скважинах, расстояния между скважинами в ряду и рядами скважин.
5. Способы инициирования зарядов, взрывной сети.
6. Расчет электровзрывной (взрывной) сети и силы тока, проходящего через один электродетонатор (электрозажигательный патрон).
7. Рисунки конструкции заряда и боевика с указанием места размещения боевика (боевиков) в заряде (зарядах). Вид и величины забойки.
8. Тип детонирующего шнура (ленты), замедлителей.
9. Схема взрывания с указанием величин интервалов замедлений.
10. Предполагаемый расход взрывчатых веществ (кг), в том числе по наименованиям:

11. Предполагаемый расход промежуточных детонаторов (кг), в том числе по наименованиям:

12. Предполагаемый расход средств инициирования, в том числе по наименованиям:

13. Расчет безопасных расстояний по разлету кусков горной массы.
14. Расчет безопасных расстояний по действию ударной воздушной волны.
15. Расчет сейсмически безопасных расстояний.
16. Расчет безопасного расстояния по воздействию газов, образующихся при массовом взрыве.
17. Прочие сведения.

Расчет составил _____
(должность, фамилия и инициалы, дата)

(подпись)

Расчет проверил _____

(должность, фамилия и инициалы, дата)

(подпись)

К пояснительной записке прилагается следующий графический материал: схемы расположения скважин, поперечные профили через заряды, схемы отвода оборудования, заряжания и забойки скважин, ситуационный план местности с указанием опасной зоны и находящихся в ее пределах зданий, сооружений, линий электропередачи, коммуникаций, а также мест расположения постов охраны опасной зоны, взрывной станции, схемы взрывных сетей.

На карьерах по разработке общераспространенных полезных ископаемых производительностью до 400 тыс. м³ горной массы в год при отсутствии в штате организации или обслуживающей его специализированной подрядной организации маркшейдерской (геодезической) службы план взрываемого блока и схемы расположения скважин могут выполняться на основе простейшей инструментальной съемки эклиметром, рулеткой, другим инструментом руководителем взрывных работ карьера и подрядной организации.

План блока и схемы фактического расположения скважин подписываются исполнителями съемки с указанием должностей.

Проект массового взрыва со всеми графическими материалами хранится в делах взрывного участка (цеха) до полной отработки взорванного блока.

Приложение 34
к Временным единым правилам
безопасности при обращении со
взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 2.3.2.3)

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ВЗРЫВНЫХ РАБОТ
на блоке № _____

горизонта _____
(наименование карьера (разреза, объекта) организации (строительства))

_____ (дата массового взрыва, время его проведения)

N СКВАЖИНЫ	Диаметр скважины, мм		Высота уступа, м		Глубина скважины, м		Перебур, м		Высота столба воды, м	Линия сопротивления по подошве, м		Расстояние между скважинами, м		Расстояние между рядами, м		Масса заряда в скважине, кг		Длина забойки, м		Примечание	
	Р	Ф	Р	Ф	Р	Ф	Р	Ф	Ф	Р	Ф	Р	Ф	Р	Ф	Р	Ф	Р	Ф		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	

Примечания. 1. Р - расчетная, Ф - фактическая величина показателя.

2. Фактические показатели указываются во время заряжания скважин.

3. Одинаковые данные могут указываться общей записью в графе вертикально.

4. При одинаковых геологических и гидрогеологических условиях допускается объединять в отдельные группы параметры тех скважин, которые предназначены для равных зарядов и имеют отклонения по глубине и величине линии сопротивления по подошве не более +/- 0,5 метров. В таких случаях в таблице указываются средние величины параметров по группам, в примечании - имеющиеся отклонения от проектных параметров по приведенным показателям в отдельных скважинах.

5. Высота столба воды и линия сопротивления по подошве указываются при необходимости.

Приложение 35
к Временным единым правилам безопасности
при обращении со взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 2.3.2.3)

УТВЕРЖДАЮ:
Технический руководитель
подрядной организации

« ___ » _____ 20 __ г.

УТВЕРЖДАЮ:
Технический руководитель
карьера (разреза, артели, прииска,
рудни-, рудо-, карьероуправления,
комбината, строительства)

« ___ » _____ 20 __ г.

РАСПОРЯДОК

проведения массового взрыва

блок N _____ горизонт _____
карьера _____

организации _____

1. Дата взрыва _____

2. Место взрыва _____

3. Время взрыва (местное) _____

4. Заряжание проводится с _____ час. _____ мин. до _____ час. _____ мин.

5. Общее расчетное количество взрывчатых веществ на взрыв _____ кг

6. Общее количество взрываемых скважин _____ шт.

7. Взрывание _____

(наименование способа)

с интервалами замедлений, количество ступеней замедлений _____

8. Фамилия старшего взрывника и взрывника, который будет монтировать электровзрывную (взрывную) сеть _____

9. Порядок заряжания скважин _____

10. Порядок монтажа электровзрывной (взрывной) сети _____

11. Место расположения взрывной станции _____

12. Опасная зона:

для людей _____ м,

для оборудования _____ м,

для сооружений _____ м

13. Объекты, находящиеся в опасной зоне _____

14. Мероприятия по предотвращению повреждений охраняемых объектов _____

15. Оборудование отводится от ближайшей скважины:

экскаваторы - на _____ м,

буровые станки - на _____ м,

прочее оборудование - на _____ м

16. Схема расстановки постов охраны опасной зоны прилагается

17. Ответственным руководителем массового взрыва назначен _____

(должность, фамилия, инициалы)

18. Подвозка взрывчатых материалов к месту взрыва производится _____

(вид транспорта)
в сопровождении _____
(должность, фамилия, инициалы)
19. Для очистки скважин перед заряданием на блоке используются _____

(технические средства)
Обслуживающая бригада _____
(фамилии и инициалы бригадира и рабочих)
- Инструктаж бригады проведен _____
(кем, когда)
20. Ответственным за вывод людей с территории запретной и опасной зон назначен _____

(должность, фамилия, инициалы)
21. Ответственным за зарядание и монтаж взрывной (электровзрывной) сети назначен _____
(должность, фамилия, инициалы)
22. Ответственным за вывод внутрикарьерного транспорта из запретной и опасной зон назначен _____

(должность, фамилия, инициалы)
23. Ответственным за охрану запретной и опасной зон назначен _____

(должность, фамилия, инициалы)
24. Ответственным за отвод оборудования из запретной и опасной зон назначен _____

(должность, фамилия, инициалы)
25. Ответственным за отключение электроэнергии, удаление в безопасное место аппаратуры перед взрывом, а также за проверку и подключение ее после взрыва назначен _____

(должность, фамилия, инициалы)
26. Ответственным за подачу звуковых и световых сигналов назначен _____

(должность, фамилия, инициалы)
27. Ответственным за оповещение соседних организаций (организаций, производственных подразделений) назначен _____

(должность, фамилия, инициалы)
28. Подача сигналов проводится по распоряжению ответственного руководителя взрыва _____
(фамилия, инициалы)
исполнителями _____
(фамилии, инициалы)

(технические средства, место)

28.1. После выставления постов подается предупредительный сигнал

_____ (вид сигнала, кем подается)

28.2. По указанию ответственного за вывод людей все трудящиеся, не занятые заряджанием, должны удалиться за пределы запретной зоны _____

_____ (указать куда)

28.3. Осуществляются перечисленные в распорядке проведения массового взрыва дополнительные меры безопасности, связанные с вводом запретной зоны _____

28.4. После удаления людей, не связанных с подготовкой взрыва, охрану запретной зоны осуществляют _____

_____ (фамилии, инициалы)

28.5. Заряджание скважин осуществляют _____

_____ (фамилия, инициалы)

Место сбора лиц, выполнявших заряджание, перед выходом из запретной зоны

По завершении заряджания в установленном в организации порядке выставляются посты охраны опасной зоны. В распорядке проведения массового взрыва указывается, где выставляются посты, кто осуществляет охрану, излагается система вывода за пределы опасной зоны лиц, не связанных с укладкой в заряды боевиков с электродетонаторами, монтажом взрывной (электровзрывной) сети.

28.6. Укладку в заряды боевиков с электродетонаторами, монтаж взрывной (электровзрывной) сети осуществляют

_____ (фамилии, инициалы)

под руководством _____

_____ (фамилия, инициалы)

28.7. Боевой сигнал _____

_____ (вид сигнала, кем подается)

29. После подачи боевого сигнала производится взрыв _____

_____ (способ взрывания)

30. Сигнал "Отбой" _____

_____ (вид сигнала, кем подается)

после получения указания _____

_____ (должность, фамилия, инициалы)

31. Время проветривания и допуска людей: в карьер, к месту взрыва _____

_____ час. _____ мин. _____

32. С распорядком проведения массового взрыва ознакомлены:

Ответственный руководитель взрыва _____

_____ (подпись)

Ответственный за вывод людей

с территории запретной и опасной зон _____

_____ (подпись)

Ответственный за зарядание, монтаж
взрывной (электровзрывной) сети _____
(подпись)

Ответственный за вывод внутрикарьерного
транспорта из запретной и опасной зон _____
(подпись)

Ответственный за отвод оборудования
из запретной и опасной зон _____
(подпись)

Ответственный за отключение электроэнергии _____
(подпись)

Ответственный за охрану запретной и опасной зон _____
(подпись)

Ответственный за подачу сигналов _____
(подпись)

Ответственный за оповещение соседних организаций _____
(подпись)

Распорядок проведения массового взрыва составил

(должность, фамилия, инициалы, дата)

(подпись)

Распорядок проведения массового взрыва проверил

(должность, фамилия, инициалы, дата)

(подпись)

Приложение 36
к Временным единым правилам
безопасности при обращении со
взрывчатыми материалами промышленного
назначения
(пункт 2.3.2.9)

(наименование карьера (разреза, объекта)

организации

АКТ
о готовности блока к заряданию

горизонт _____ блок № _____

«__» _____ 20__ г.

Мы, нижеподписавшиеся, начальник бурового участка _____,
(фамилия, инициалы)

начальник взрывного участка (цеха) _____
(фамилия, инициалы)

составили настоящий акт о том, что блок № _____ горизонта _____
полностью подготовлен к заряданию. Скважины пробурены в соответствии с проектом и
очищены. Блок очищен от посторонних предметов и металлолома.

Начальник взрывного участка (цеха) _____
(фамилия, инициалы, дата)

(подпись)

Начальник бурового участка _____
(фамилия, инициалы, дата)

(подпись)

ИНСТРУКЦИЯ

по безопасному электровзрыванию при проходке вертикальных стволов шахт, опасных по газу или разрабатывающих пласты, опасные по взрывам пыли и применению взрывных приборов

1. Общие положения

1.1. Настоящая Инструкция разработана применительно к взрывному приборам ВПС-1 и ВПС-2, рассчитанным на параллельно-ступенчатое соединение электродетонаторов.

Такое соединение является предпочтительным в части предотвращения «отказов» в условиях сильной обводненности при проходке и углубке вертикальных стволов шахт.

1.2. Применение взрывных приборов должно осуществляться в соответствии с настоящей инструкцией и руководствами по эксплуатации взрывных приборов.

1.3. При проходке ствола взрывной прибор должен быть установлен на земной поверхности в помещении, температура в котором не выше $+35^{\circ}\text{C}$ и не ниже -10°C . При углубке ствола взрывной прибор может быть установлен на действующем горизонте в месте укрытия мастера-взрывника.

1.4. Взрывной ключ и ключ переключателя рода работ должны находиться только у мастера-взрывника.

1.5. Проверка исправности взрывного прибора должна производиться мастером-взрывником перед началом заряжания до спуска ВМ в ствол шахты.

Примечание. После проверки исправности прибора взрывание возможно не ранее, чем через 30 минут для взрывного прибора ВПС-1 и 15-35 минут для прибора ВПС-2.

1.6. Перед взрыванием мастер-взрывник должен измерить сопротивление электровзрывной цепи.

2. Выбор схем соединения электродетонаторов и определение параметров электровзрывных цепей

2.1. Возможность взрывания предусматривается по параллельно-ступенчатым схемам с двумя замкнутыми антенными кольцами (рис. 1) или тремя кольцами (рис. 2), а при проходке глубоких стволов с целью увеличения количества электродетонаторов, взрываемых за один прием, могут быть использованы схемы с двумя разомкнутыми антенными кольцами (рис. 3) и гибридной схемой (рис. 4).

2.2. При взрывании по схемам (рис. 1 и 2) величина суммарного сопротивления антенных проводов R_a должна быть не более 10% сопротивления постоянной и временной взрывной магистрали R_m :

$$R_a \leq 0,1 R_m \quad (1)$$

2.3. Сопротивление антенных проводов из меди определяется по формуле:

$$R_a = 0,144 \frac{D}{d_a^2}, \quad (2)$$

где D – диаметр антенны, м;

d_a – диаметр антенного провода, мм.

Если конфигурация антенны отличается от кольцевой, ее сопротивление определяется по формуле:

$$R_a = 0,046 \frac{l_a}{d_a^2} \quad (3)$$

где l_a – длина антенны, м.

2.4. Сопротивление постоянной взрывной магистрали определяется по формуле:

$$R_k = \frac{36,8 \cdot l_k}{S_k} \quad (4)$$

где l_k – длина постоянной взрывной магистрали, км;

S_k – сечение жилы кабеля постоянной взрывной магистрали, мм².

2.5. Сопротивление всей взрывной магистрали, представляющее сумму сопротивлений кабеля постоянной взрывной магистрали и проводов временной магистрали, определяется по формуле:

$$R_m = R_k + 0,046 \frac{l_n}{d_n^2} \quad (5)$$

где R_k – сопротивление кабеля, Ом;

l_n – длина проводов временной взрывной магистрали, м;

d_n – диаметр проводов, мм.

2.6. В качестве постоянной взрывной магистрали следует применять специальный гибкий, не распространяющий горение однопарный кабель с медными жилами НГШМ 2x10 с сечением жил 10 мм² *).

2.7. В качестве временной взрывной магистрали должны применяться медные провода с влагонепроницаемой изоляцией, рассчитанной на номинальное напряжение не ниже 660 В.

2.8. В качестве антенных проводов должны применяться круглая медная проволока марки МТ диаметром не менее 0,8 мм или марки ММ диаметром не менее 1,1 мм.

2.9. Для схем взрывания с двумя (рис. 1) или тремя (рис. 2) замкнутыми антенными кольцами количество одновременно взрываемых

электродетонаторов в зависимости от суммарного сопротивления постоянной и временной взрывной магистрали (сопротивление антенных проводов не более 10% сопротивления магистрали) приведено в таблице 1, а для схем соединений с двумя разомкнутыми антенными кольцами (рис. 3) и гибридной схемой (рис. 4) приведено в таблице 2.

Временно, до полного оснащения шахт кабелем НГШМ 2х10 допускается применение серийно выпускаемых силовых многожильных кабелей с медными жилами на номинальное напряжение не ниже 660 В.

Жилы в многожильных кабелях должны быть соединены таким образом, чтобы взрывная линия была однопарной. Наличие в кабеле свободных жил не допускается.

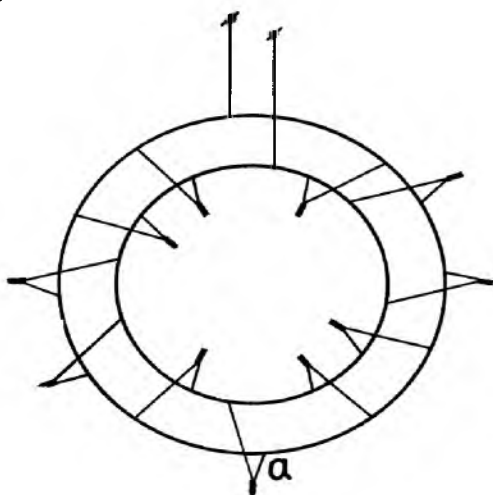


Рис. 1

Параллельно-ступенчатая схема с двумя замкнутыми антенными кольцами

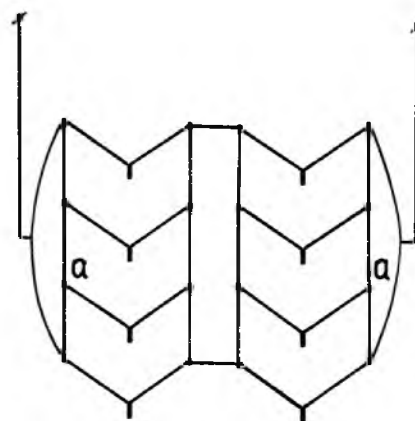


Рис. 2

Параллельно-ступенчатая схема с тремя замкнутыми кольцами

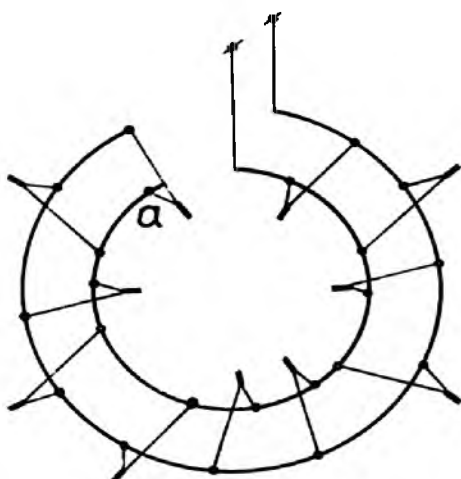


Рис. 3

Параллельно-ступенчатая схема с двумя разомкнутыми антенными кольцами

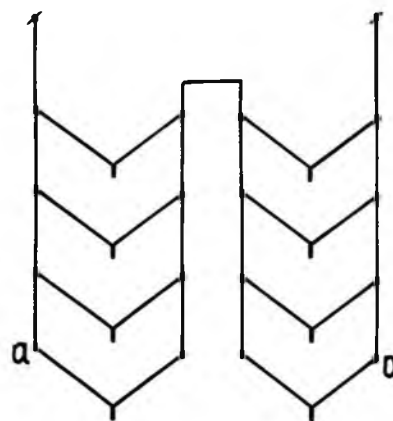


Рис. 4

Параллельно-ступенчатая гибридная схема (разомкнутое кольцо и 2 разомкнутых полукольца)

Количество одновременно взрываемых электродетонаторов в зависимости от сопротивления постоянной и временной взрывной магистрали для схем взрывания по рис. 1 и 2.

Сопротивление взрывной магистрали, не более, Ом	Количество одновременно взрываемых электродетонаторов, шт.	
	схема соединения по рис. 1	схема соединения по рис. 2
2,3	129	258
2,8	117	234
3,2	110	220
3,5	105	210
3,7	101	202
4,1	96	192
4,3	93	186
4,6	89	178
4,9	86	172
5,1	84	168
5,5	80	160
6,0	75	150
6,4	72	144
6,8	69	138
7,4	65	130
7,8	62	124
8,6	58	116
9,2	55	110

Таблица 2

Количество одновременно взрываемых электродетонаторов в зависимости от сопротивления постоянной и временной взрывной магистрали для схем взрывания по рис. 3 и 4.

Сопротивление магистрали, не более, Ом	Количество одновременно взрываемых электродетонаторов, шт.	
	схема соединения по рис. 3	схема соединения по рис. 4
6,9	100	200
9,2	80	160
10,4	70	140

Примечание.

Участковое сопротивление (сопротивление антенного провода между соединениями электродетонаторов) должно быть $0,01 \text{ Ом} \pm 20\%$ и определяется по формулам для схемы по рис. 3:

$$r = \frac{R_a}{n-1},$$

для схемы по рис. 4:

$$r = \frac{R_a}{n-2},$$

где R_a – сопротивление антенных проводов, Ом;
 n – количество взрывааемых электродетонаторов.

2.10. В паспорте буровзрывных работ на схеме должны быть указаны расположение антенных проводов; номера шпуров, подсоединяемых к различным участкам антенных проводов; расстояние между местами подсоединения концевых проводов электродетонаторов к антенне; марка и сечение антенных проводов и временной взрывной магистрали.

2.11. При взрывании электродетонаторов, соединенных по параллельно-ступенчатым схемам, применение ЭД мгновенного действия не рекомендуется.

2.12. В случае применения электродетонаторов мгновенного действия их следует подсоединять в точках, наиболее удаленных от места соединения антенны с временной взрывной магистралью (точка «а» на схемах).

3. Правила монтажа электровзрывной цепи

3.1. Провода, предназначенные для изготовления антенны, должны быть тщательно зачищены.

3.2. Колышки для подвешивания антенных проводов должны быть такой высоты, чтобы к моменту взрыва расстояние от поверхности воды до антенны было бы не менее 20 см.

3.3. Перед началом подсоединения электродетонаторов к антенным проводам эти провода должны быть замкнуты между собой не менее, чем в двух местах. Перемычки могут быть изготовлены из антенной проволоки.

3.4. Концы проводов электродетонаторов на длине 10 см должны быть свободными от изоляции.

3.5. Концы проводов электродетонаторов должны плотно наматываться в несколько слоев на антенные провода. Длина навивки вдоль антенного провода не должна превышать 10 см.

3.6. При монтаже схем по рис. 2 и 4 необходимо следить за тем, чтобы количество электродетонаторов, включенных в одну половину схемы, было равно количеству электродетонаторов, включенных во вторую половину схемы с точностью до одного.

3.7. При монтаже схем по рис. 3 и 4 необходимо следить, чтобы расстояние между местами соединений проводов электродетонаторов с антенной соответствовали величине, указанной в паспорте буровзрывных работ. При монтаже таких схем рекомендуется пользоваться шаблоном.

После подсоединения всех электродетонаторов перемычки между антенными проводами должны быть удалены.

3.8. Нарастивание проводов между антенной и кабелем должно вестись от антенны к кабелю. При этом концы проводов, которые должны подсоединяться к кабелю, до момента подсоединения должны быть замкнуты между собой и изолированы.

3.9. Перед подсоединением проводов к кабелю следует произвести проверку целостности взрывной цепи с проходческого полка приборами, допущенными Государственным Комитетом Гортехнадзора ДНР для применения в таких условиях.

3.10. До присоединения проводов к кабелю его жилы должны быть закорочены и рассоединяться непосредственно перед присоединением проводов.

3.11. Подсоединение удлинительных проводов к кабелю осуществляется путем их скрутки с токоведущими жилами кабеля. Места скруток должны быть тщательно изолированы.

4. Защита от блуждающих токов

4.1. При зарядании шпуров и монтаже электровзрывной цепи могут оставаться не отключенными располагаемые на подвесном проходческом полке, который должен находиться не ближе 15 метров от забоя, следующие токоприемники: громкоговорящая телефонная связь, сигнализация, приборы автоматического газового контроля, питаемые от искробезопасных источников, либо от источников, снабженных устройствами защиты от утечек тока, освещение, в сети которого должны быть предусмотрены максимальная токовая защита и защита от утечек.

4.2. Участок сигнального троса, находящийся ниже подвесного проходческого полка, должен соединяться с остальной частью троса через изолятор.

4.3. Все кабели, провода, тросы, кроме сигнального, перед заряданием шпуров должны быть убраны на проходческий полк.

4.4. Светильники стационарного освещения должны находиться непосредственно под подвесным проходческим полком и отключаться на период подсоединения проводов временной взрывной магистрали к антеннам, снятия перемычек с антенных проводов и выезда людей на проходческий полк для его подъема на безопасную высоту.

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ,
обязательных к включению в Руководство (инструкцию) по
применению (эксплуатации) ВМ**

1. Наименование и условное обозначение ВМ, установленное в нормативном техническом документе (НТД), по которому выпускается ВМ.

Назначение и область применения. Номер и дата разрешительного документа Государственного Комитета Гортехнадзора ДНР (указывают в руководстве по применению, рассылаемом с отгрузочными документами на серийно изготавливаемую продукцию).

2. Технические показатели, определяющие потребительские свойства ВМ. Отдельно выделяются показатели качества, контролируемые при приемке у изготовителя, и отдельно - неконтролируемые (справочные) показатели.

Показатели пожаровзрывоопасности, электростатической опасности, стойкости к агрессивным средам.

3. Комплектность поставки (при ее наличии).

4. Описание упаковки и (при необходимости) порядок ее вскрытия. Маркировка ВМ и транспортной тары с указанием маркировки транспортной опасности груза.

5. Механизированные операции с ВМ на складах и на месте применения с указанием способа механизации. Доставка ВМ к месту работы. Возврат неиспользованного ВМ на склад.

6. Требования безопасности при обращении и применении ВМ (пожаровзрывоопасные свойства ВМ, предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, характер действия веществ на организм человека, меры и средства защиты от вредного воздействия, средства пожаротушения, агрессивные среды).

7. Указания по доставке и размещению ВМ в шпуре или скважине.

8. Проверка качества на складах при поступлении и в период хранения.

9. Условия хранения. Гарантийный срок хранения. Порядок использования по истечении гарантийного срока хранения.

10. Группа совместимости (опасности) ВМ при обращении с ними.

11. Порядок уничтожения ВМ.

12. Техническая документация для руководства при погрузочно-разгрузочных работах, транспортировании, хранении, применении и уничтожении.

13. Порядок действия лиц при аварийных ситуациях с ВМ, номер аварийной карточки.

Примечание: *Руководство по применению промышленного ВВ является приложением к техническим условиям и разрабатывается как самостоятельный документ, если ВВ изготавливается по государственному или отраслевому стандарту.*

Приложение 39
к Временным единым правилам безопасности
при обращении со взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 1.10.9)

ЖУРНАЛ выдачи ВВ подносчикам

Дата	Смена	№ наряд- путевки	Место проведения ВР	Ф.И.О. мастера- взрывника	Ф.И.О. подносчика ВВ	Кол-во ВВ, выданного подносчику, кг	Подпись подносчика

Примечание: Листы журнала нумеруются, индентируются и скрепляются печатью предприятия. Срок хранения Журнала не менее 3 лет.

КОММЕНТАРИИ

к заполнению таблицы Режимов проведения взрывных работ

При заполнении столбцов таблицы Режимов необходимо руководствоваться следующим:

1) в столбце 2 указываются наименование забоев выработок, согласно Программы развития горных работ по шахте на планируемый промежуток времени действия Режимов;

2) в столбце 3 указывается присвоенная режимная группа забоев;

3) в столбце 4 указывается тип забоя, в котором будут вестись взрывные работы: породный (если забой выработки проводится по пустым породам и в его сечении отсутствуют угольные пласты и пропластки), смешанный (если ВР будут производиться одновременно по углю и породе), смешанный породный (если в забое перед ВР будет произведена предварительная выемка угля), угольный (если ВР будут проводиться только по углю);

4) в столбце 5 указывается крепость пород, по которым будут вестись взрывные работы;

5) в столбце 6 проставляются значения «+» или «-» в зависимости от того, отнесен ли забой выработки к опасному по повышенному выделению метана или нет;

6) в столбце 7 указывается направление проведения забоя в вертикальной плоскости согласно Программы развития горных работ по шахте на планируемый промежуток времени действия Режимов (сверху вниз/снизу верх/горизонтально). При этом если угол заложения выработки менее 5 град., в таблице Режимов считается что она проводится горизонтально;

7) в столбцах 8 и 9 указывается класс применяемого ВВ и предохранительность СИ. Разрешается по умолчанию, согласно требований подпункта 3.5.1.12 настоящих Правил, применение ВВ более высокого класса, чем указан в Режиме (кроме выработок, которым присвоена III режимная группа);

8) в столбце 10 указывается максимальное ориентировочное время или время согласно хронометражных наблюдений (если такие производились), которое необходимо затратить на проведение взрывных работ в этом забое;

9) в столбце 11 указывается принятое установленное время, в течение которого разрешается проведение взрывных работ в данном забое. Это время должно быть кратно целому количеству часов и не может быть менее или равно времени, указанному в столбце 10;

10) в столбце 12 указывается, направляется ли струя воздуха из забоя непосредственно в общую исходящую и далее – на дневную поверхность или в другой действующий забой (выработку), где могут находиться люди, не занятые подготовкой и проведением ВР.

Приложение 41
к Временным единым правилам
безопасности при обращении со
взрывчатыми материалами промышленного
назначения (пункт 1.1.5.2)



**Государственный Комитет горного и технического надзора
Донецкой Народной Республики
(Гортехнадзор ДНР)**

_____ (адрес, телефон)

_____ (электронный адрес, идентификационный код юридического лица)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
на приобретение взрывчатых материалов
№ _____**

Выдано: _____
(наименование структурного подразделения Государственного Комитета Гортехнадзора ДНР)

Кому: _____
(наименование субъекта хозяйствования (шахты, рудника, карьера и т. п.))

На основании _____
(дата и № заявления и разрешительного документа на выполнение работ повышенной опасности)

Объем, разрешенный к приобретению:

№ п/п	Наименование взрывчатых материалов	Ед. изм.	Количество	
			цифрами	прописью

Указанные взрывчатые материалы предназначены для использования:

Будут храниться: _____

Особые условия к перевозке или хранению:

Срок действия свидетельства до: «__» _____ 20__ г.

**Представитель
Государственного Комитета
горного и технического
надзора ДНР**

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

М.П.

«__» _____ 20__ г.

Примечание: *настоящее свидетельство является основанием для получения в органах внутренних дел разрешения на приобретение (перевозки) взрывчатых материалов.*

Приложение 42
к Временным единым правилам безопасности
при обращении со взрывчатыми материалами
промышленного назначения
(пункт 1.1.5.16)



**Государственный Комитет горного и технического надзора
Донецкой Народной Республики
(Гортехнадзор ДНР)**

_____ (адрес, телефон)

_____ (электронный адрес, идентификационный код юридического лица)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
на хранение взрывчатых материалов № _____**

Место хранения взрывчатых материалов:

_____ (наименование места хранения, место расположения, юридическая принадлежность)

Выдано:

_____ (структурное подразделение Государственного Комитета Гортехнадзора ДНР)

на основании

_____ (дата и № заявления и разрешительного документа на право выполнения работ повышенной опасности)

под персональную ответственность

_____ (ФИО, должность ответственного лица)

ЕМКОСТЬ:

№ п/п	Наименование взрывчатых материалов	Единица измерения	Количество
1			
2			

Особые условия:

Срок действия свидетельства до: «__» _____ 20__ г.

**Представитель
Государственного Комитета
горного и технического
надзора ДНР**

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

М.П.

«__» _____ 20__ г.

Примечание: *настоящее свидетельство является основанием для получения в органах внутренних дел разрешения на хранение взрывчатых материалов.*