

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

**ПРИКАЗ
от 16 декабря 2013 г. N 605**

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ "ПРАВИЛА
БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЗРЫВНЫХ РАБОТАХ"**

(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

Части с I по IV

**V. Дополнительные требования при ведении взрывных работ
в подземных выработках**

Общие требования

(введено Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

226. Перед началом заряжания шпуров и скважин при ведении взрывных работ в подземных выработках необходимо обеспечить проветривание забоя, убрать ранее взорванную в забое горную массу, вывести людей, не участвующих в выполнении взрывных работ, за пределы запретной (опасной) зоны, в места, определенные паспортом (проектом) буровзрывных (взрывных) работ, при этом должны быть обеспечены безопасные условия работы взрывника.

Персонал, связанный с обращением взрывчатых материалов промышленного назначения, должен быть обеспечен самоспасателями.
(абзац введен Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

227. Заряжание и взрывание в подземных выработках должно проводиться под контролем руководителя взрывных работ.

228. Производство взрывных работ при проведении выработок встречными забоями и сбойке выработок осуществляется с соблюдением следующих условий:

а) при сближении забоев на расстояние 15 м перед началом заряжания шпуров в одном из встречных забоев все не связанные с выполнением взрывных работ люди должны быть удалены из этих забоев в безопасное место, и у входа в противоположный забой выставлен пост.

Одновременное взрывание шпуровых зарядов во встречных забоях запрещается. Необходимо определение размера целика между встречными забоями. На каждое отдельное взрывание зарядов в шпурах взрывнику должна быть выдана наряд-путевка. Работы необходимо выполнять в присутствии руководителя взрывных работ.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

б) взрывание должно проводиться только после вывода людей из противоположного забоя и выставления поста для предотвращения допуска людей в эту выработку;
(пп. "б" в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

в) пост, предотвращающий доступ людей в противоположную выработку, может быть

снят только с разрешения руководителя взрывных работ;
(пп. "в" в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

г) когда размер целика между встречными забоями составит 7 м, работы должны проводиться только из одного забоя. При этом необходимо бурить опережающие шпуров глубиной на 1 м больше, чем глубина заряжаемых шпуров;

д) при толщине целика 3 м в шахтах и рудниках, опасных по газу или пыли, в сбиваемых выработках перед каждым взрыванием должен быть проведен замер газа и приняты меры по обеспечению устойчивого проветривания этих выработок, а также по предупреждению взрыва пыли.

В сбиваемых забоях угольных шахт, опасных по газу, должны устанавливаться средства автоматического контроля метана.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

229. В параллельно проводимых выработках угольных шахт при расстоянии между выработками 15 м и менее взрывание зарядов в каждом забое должно проводиться только после вывода людей из забоя параллельной выработки в безопасное место и выставления постов охраны, предусмотренных паспортами буровзрывных работ. Разрешается не выводить людей из параллельной выработки, забой которой отстает на расстояние более 50 м от забоя, где проводится взрывание.

230. Запрещается ведение взрывных работ на расстоянии менее 30 м от склада ВМ, участкового пункта, раздаточной камеры, а также нахождение людей в перечисленных местах хранения взрывчатых материалов при взрывных работах, проводящихся на расстоянии ближе 100 м от них. Указанное расстояние определяется от места взрывания до ближайшей камеры (ячейки) с взрывчатыми материалами.

231. 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 1/3 площади ее поперечного сечения, при отсутствии свободных проходов.

232. При ведении взрывных работ в лаве, отрабатывающей угольный пласт крутого залегания обязательно наличие магазина, размеры которого должны быть достаточны для размещения взорванного угля, доступа в лаву необходимого количества воздуха и свободного прохода людей.

233. Допуск людей в выработку (забой) после взрывных работ производится только при условии содержания ядовитых продуктов взрыва не более 0,008% по объему в пересчете на условный оксид углерода. Проветривание выработки до указанной концентрации ядовитых продуктов взрыва должно достигаться не более чем за 30 минут.

При проверке вредных продуктов взрыва 1 л диоксида азота следует принимать эквивалентным 6,5 л оксида углерода.

234. При послойной отбойке угля не допускается присутствие людей в очистном забое под гибким перекрытием, настилом или межслойной пачкой, когда в одном из забоев проводятся взрывные работы. При взрывании в лавах, камерах и в верхних нишах лав, а также в вентиляционных штреках на угольных пластах крутого и наклонного падения допускается нахождение взрывника в выработках с исходящей струей воздуха при условии выполнения требований настоящих Правил и проведения указанных в паспортах буровзрывных работ мероприятий по предупреждению отравления людей ядовитыми

газами.

235. Взрывные работы в искусственно замороженных породах или в зонах сжатого воздуха (кессонах) должны проводиться только по специально разработанным проектам.

236. При проходке и углубке стволов шахт взрывание разрешается проводить только с поверхности или с действующего горизонта. Лица, проводящие взрывание, должны находиться в выработке со свежей струей воздуха.

237. Изготавливать патроны-боевики разрешается на поверхности в специально оборудованных в соответствии с проектной документацией помещениях (зарядных будках), расположенных не ближе 50 м от ствола, зданий и сооружений.

238. Запрещается спуск-подъем боевиков в разгружающихся через дно бадьях.

Спуск-подъем в опрокидывающихся бадьях разрешается при наличии исправных блокировочных устройств, препятствующих подъему бадьи выше верхней приемной площадки ствола. Скорость спуска-подъема не должна превышать 1 м/с при движении без направляющих и 2 м/с при движении по направляющим.

239. Спуск в ствол патронов-боевиков должен проводиться в специальных сумках (ящиках) отдельно от взрывчатых веществ в сопровождении взрывника. При этом в забое ствола должны 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.

(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

240. Электровзрывная сеть в обводненном забое ствола шахты должна монтироваться при помощи антенных проводов. Стойки для установки проводов должны быть такой высоты, чтобы вода не достигала антенны.

При этом электродетонаторы должны иметь длину концевых проводов, позволяющую их подсоединение к антенным без дополнительных соединений.

241. Взрывник должен осуществлять монтаж электровзрывной сети только после выезда из забоя всех рабочих (кроме ответственных за подачу сигналов и обслуживание проходческого полка).

242. В качестве магистральных проводов необходимо применять гибкий кабель во влагонепроницаемой оболочке, который не должен опускаться ниже проходческого полка.

243. После окончания монтажа взрывной сети и выезда всех людей на поверхность в стволе должны быть открыты все ляды.

244. Ведение взрывных работ вблизи подземных и наземных сооружений должно осуществляться по проекту буровзрывных (взрывных) работ, согласованному с организацией, эксплуатирующей эти сооружения.

245. 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.

246. При проходке тоннелей с применением электровзрывания со всего проходческого оборудования напряжение должно быть снято до начала заряжания.

Запрещается изготовление патронов-боевиков непосредственно на площадках укладчика тоннельной обделки или щита.

247. При рассечке верхних штолен из восстающих одновременное взрывание в противоположных забоях запрещается.

248. Взрывные работы в калоттах осуществляются по проекту буровзрывных (взрывных) работ, согласованному с руководителем организации, выполняющей работы по строительству тоннеля.

Запрещается одновременное взрывание в обоих крыльях калотты.

Особенности ведения взрывных работ на угольных шахтах и рудниках, опасных по газу и (или) пыли

(введено Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

249. При ведении взрывных работ на шахтах и рудниках, опасных по газу или пыли, перед каждым заряжением шпуров, их взрыванием и при осмотре забоя после взрывания необходимо проводить замер концентрации метана по всему сечению забоя. Запрещается выполнять взрывные работы при содержании метана 1% и более в забоях и в примыкающих выработках на протяжении 20 м от них, а также в месте укрытия взрывника.

Замер концентраций метана в месте укрытия взрывника должен проводиться перед каждым подключением электровзрывной сети к взрывному прибору.

250. Взрывные работы на угольных шахтах и рудниках, опасных по газу или пыли, проводятся только в забоях выработок, непрерывно и устойчиво проветриваемых, и при осуществлении необходимых мер пылевзрывозащиты.

В выработках с высоким выделением метана в качестве источника тока должны применяться только искробезопасные взрывные приборы.

К выработкам с высоким выделением метана относятся:

- все выработки на выемочных участках на пластах, опасных по пыли, с относительной метанообильностью 10 м³/т и более и абсолютной газообильностью 3 м³/мин. и более;

- все выработки на выемочных участках на пластах, не опасных по пыли, с относительной метанообильностью 15 м³/т и более и абсолютной - 3 м³/мин. и более.

В наиболее сложных условиях (при сотрясательном взрывании, разбучивании углеспускных выработок, дроблении негабаритных кусков породы, взрывной посадке кровли в очистных забоях, подземных взрывах по разупрочнению труднообрушаемых кровель на выемочных участках, ликвидации отказов) взрывные работы необходимо осуществлять в присутствии и под руководством лица, назначенного ответственным за безопасное ведение работ в смене (на участке).

251. Взрывные работы в выработках, в которых имеется газовыделение или взрывчатая пыль, допускается проводить при соблюдении специального режима, установленного распорядительным документом организации, утвержденным техническим руководителем организации, ведущей взрывные работы. В данном документе должны

указываться наименование забоя, тип применяемого взрывчатого вещества и средств взрывания, установленное время ведения взрывных работ, включая начало заряжания, время проветривания, осмотра забоя, места вывода людей и место укрытия взрывника, наличие людей на пути движения исходящей струи воздуха.

(п. 251 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

252. Запрещается:

а) частичное выбуривание газоносных угольных пластов в тупиковых забоях подготовительных выработок, проводимых взрывным способом по вмещающим породам;

б) предварительное рыхление угольного массива в очистных забоях впереди комбайнов, стругов. Это требование не распространяется на безлюдную выемку угля, гидровзрывание, а также полную отбойку угля и породы в зонах геологических нарушений.

253. Выбор соответствующих взрывчатых материалов должен осуществляться в зависимости от условий взрывания, в том числе указанных в пункте 5 Правил, и необходимости создания предохранительной среды согласно перечисленным ниже требованиям.

(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

254. Непредохранительные взрывчатые вещества II класса разрешается применять:

а) для проведения горизонтальных, наклонных, восстающих и вертикальных выработок, углубки шахтных стволов с действующих горизонтов шахт при следующих условиях:

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.

в выработке, закрепленной монолитной крепью, в которой ведутся работы по изоляции пласта, после пересечения угольных пластов и пропластков;

б) в забоях, проводимых с поверхности шурфов или стволов шахт и рудников, 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:

подтоплении 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.

осуществлении взрывания с поверхности при отсутствии людей в стволе и на расстоянии не менее 50 м от него;

в) при сотрясательном взрывании в выработках, проводимых по выбросоопасным породам, при условии применения водораспылительных завес, в сочетании с туманообразующими завесами. Взрывание зарядов должно проводиться с поверхности или

из камер-убежищ при отсутствии людей в шахте;

г) при ведении работ по разупрочнению пород кровли угольного массива на пластах, опасных по внезапным выбросам угля и газа, при условии осуществления мероприятий по безопасности, утвержденных техническим распорядительным документом организации, ведущей взрывные работы.

д) при применении скважинных зарядов для создания предохранительных надщитовых подушек на участках, опасных по прорыву глины и пульпы;

е) для предварительного разупрочнения труднообрушаемой кровли в механизированных очистных забоях.

255. При выполнении перечисленных в пункте 254 настоящих Правил работ в зависимости от крепости пород и условий взрывания должны использоваться следующие взрывчатые вещества:

при проведении горизонтальных и наклонных выработок, перечисленных в подпункте а) (кроме углубки стволов) и подпункте в) по породам с коэффициентом крепости f менее 7, а также при разупрочнении труднообрушаемых пород любой крепости - взрывчатые вещества, не содержащие сенсibilизаторов, более чувствительных, чем тротил;
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

при проведении горизонтальных и наклонных выработок, перечисленных в подпункте а) (кроме углубки стволов) и подпункте в) по породам с коэффициентом крепости f от 7 до 10 применение взрывчатых веществ, содержащих гексоген или нитроэфир, допускается только во врубовых шпурах. Во всех остальных шпурах должны применяться взрывчатые вещества, не содержащие сенсibilизаторы, более чувствительные, чем тротил;
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

при проведении горизонтальных и наклонных выработок по породам с коэффициентом крепости $f = 10$ и более допускается применение любых взрывчатых веществ;

при взрывании в условиях, перечисленных в подпунктах "б", "г", "д" пункта 254, а также при углубке стволов допускается применение любых взрывчатых веществ.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

256. Предохранительные взрывчатые вещества III класса разрешается применять:

а) в забоях выработок, проводимых только по породе, в том числе и по выбросоопасным породам, при выделении метана и отсутствии взрывчатой пыли;

б) в забоях стволов, проводимых только по породе, при их углубке с действующих горизонтов и выделении в них метана;

в) 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 всей площади сечения выработки. Размер пробки (считая по нормали) должен быть не менее 2 м при вскрытии крутых и не менее 1 м при вскрытии пологих пластов.

257. Предохранительные взрывчатые вещества IV класса применяются:

а) в угольных и смешанных забоях выработок, проводимых по угольным пластам, опасным по взрывам пыли, при отсутствии выделения метана в этих выработках;

б) в угольных и смешанных забоях горизонтальных, наклонных и восстающих (до 10°) выработок, проводимых по пластам, опасным по газу или пыли, в которых отсутствует повышенное выделение метана при взрывных работах;

в) при сотрясательном взрывании, в том числе камуфлетном, вскрытии угольных пластов после их обнажения и последующем проведении выработок на протяжении не менее 20 м;

г) в бутовых штреках с нижней подрывкой пород;

д) в бутовых штреках с верхней подрывкой пород при относительной метанообильности выемочного участка менее $10 \text{ м}^3/\text{т}$;

е) при взрывании по породе в смешанных забоях выработок, проводимых по пластам, опасным по внезапным выбросам угля и газа, при опережающем породном забое;

ж) для подрывки боковых пород $f > 4$ в смешанных забоях выработок с повышенным выделением метана при взрывных работах при условии проведения предварительной выемки угля без применения взрывных работ;

з) при взрывной выемке угля в лавах;

и) при проведении восстающих выработок (печей) на пластах с углом падения свыше 45° по предварительно пробуренным скважинам диаметром не менее 500 мм, обеспечивающим проветривание выработок за счет общешахтной депрессии.

258. Предохранительные взрывчатые вещества V класса применяются:

а) в угольных и смешанных забоях горизонтальных, наклонных и восстающих (до 10°) выработок с повышенным выделением метана при взрывных работах. В смешанных забоях по углю и по породе должно применяться одно и то же взрывчатое вещество;

б) в угольных и смешанных забоях восстающих (10° и более) выработок, в которых выделяется метан, при проведении их с предварительно пробуренными скважинами, обеспечивающими проветривание выработок за счет общешахтной депрессии;

в) в нишах лав, не отнесенных к забоям с повышенным выделением метана;

г) в бутовых штреках, проводимых с верхней подрывкой пород, при относительной метанообильности выемочного участка $10 \text{ м}^3/\text{т}$ и более;

д) для верхней и смешанной подрывки боковых пород с $f = 4$ и менее в смешанных забоях выработок с повышенным выделением метана при взрывных работах при условии предварительной выемки угля без применения взрывных работ.

259. Предохранительные взрывчатые вещества VI класса применяются:

а) в верхних нишах лав с повышенным выделением метана;

б) в угольных забоях восстающих (10° и более) выработок, в которых выделяется метан, при проведении их без предварительно пробуренных скважин;

в) в забоях выработок, проводимых по нарушенному массиву (в том числе и в забоях выработок, проводимых в присечку к нарушенному массиву), при выделении в них метана. Глубина шпуров должна быть не более 1,5 м, а масса шпурового заряда патронированного взрывчатого вещества - не более 0,6 кг;

г) для верхней и смешанной подрывки пород с $f = 4$ и менее в вентиляционных штреках, проводимых вслед за лавой.

260. Предохранительные взрывчатые вещества VII класса применяются для следующих видов специальных взрывных работ:

- а) ликвидации завесаний горной массы в углеспускных выработках;
- б) дробления негабаритов наружными зарядами;
- в) взрывного перебивания деревянных стоек при посадке кровли.

261. Во всех забоях выработок, кроме проводимых сотрясательным взрыванием, а также при выполнении специальных работ допускается применять предохранительные взрывчатые вещества и более высокого класса по сравнению с указанными в пунктах 254 - 259 настоящих Правил.

262. 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:

а) общее максимальное время замедления электродетонаторов короткозамедленного действия с учетом разброса по времени срабатывания не должно превышать при применении взрывчатых веществ IV класса - 220 мс, V и VI классов - 320 мс;

б) 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;

в) при протяженности угольного забоя более 5 м разрешается его делить по длине на участки, и взрывание в каждом из них производить отдельно при соблюдении требований пункта 268 настоящих Правил;

г) 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 должно осуществляться только по разрешению руководителя шахты при числе циклов не более одного по углю и одного по породе, за исключением случаев создания опережающих заходов в начале проведения выработок, но не более 5 м.

263. Запрещается одновременная выдача взрывнику для проведения взрывных работ взрывчатых веществ различных классов, а также предохранительных и непригодных электродетонаторов, в том числе короткозамедленного и замедленного действия, для разных забоев, если в одном из них применяются электродетонаторы с большим замедлением или взрывчатые вещества более низкого класса.

264. Места укрытия взрывников должны находиться в выработках, проветриваемых свежей струей воздуха за счет общешахтной депрессии, и располагаться от места взрыва на расстоянии не менее:

а) в горизонтальных и наклонных (до 10°) подготовительных выработках, при дроблении негабаритов наружными зарядами, а также при взрывной посадке кровли в лавах - 150 м;

б) в наклонных, в том числе восстающих (более 10°), подготовительных выработках - 100 м, но обязательно в горизонтальной выработке и не ближе 10 м от устья выработки или ее сопряжения с другой выработкой;

в) в лавах (слоях) с углом залегания до 18° - 50 м;

г) в лавах (слоях) с углом залегания 18° и более - 50 м, но не ближе 20 м от сопряжения с лавой (слоем) на штреке;

д) в очистных забоях камерного типа, а также при погашении угольных целиков - 200 м;

е) в щитовых забоях - 50 м, но не ближе 20 м от ходовой печи;

ж) при пропуске угля и породы в восстающих выработках - 150 м;

з) при проведении стволов (шурфов) с поверхности - 50 м.

265. Места укрытия взрывника, расположения постов охраны, других людей во всех случаях следует определять в проектах, паспортах или схемах буровзрывных работ с учетом того, что расстояние от места укрытия взрывника до постов охраны, располагаемых за взрывником, должно быть не менее 10 м и от места расположения постов охраны до места нахождения остальных людей - также не менее 10 м.

266. При ведении взрывных работ в тупиковых выработках протяженностью более 100 м по углю или смешанным забоем должны проводиться при наличии постоянной взрывной магистрали, проложенной до взрывной станции в месте укрытия взрывника.

267. Заряжание и взрывание зарядов каждого цикла, в том числе и при отдельном взрывании по углю и породе, допускаются только после проветривания забоя, замера содержания метана, уборки взорванного угля, проведения мероприятий по пылевзрывозащите забоя и прилегающих к нему выработок на расстоянии не менее 20 м. Во всех случаях глубина заходки по углю должна быть не более 2 м.

268. 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. Заряжание и взрывание зарядов на каждом участке допускаются после взрыва зарядов на предыдущем участке, уборки отбитого угля, крепления забоя и принятия мер по предупреждению взрывов газа и угольной пыли.

269. 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 взрывчатых веществ с целью снижения опасности нарушения крепи, обрушения пород, а также повреждения кабелей и трубопроводов.

270. В породных и смешанных забоях подготовительных выработок при наличии

газовыделения разрешается применять электродетонаторы мгновенного и короткозамедленного действия. При этом максимальное время замедления должно устанавливаться с учетом требований пункта 262 настоящих Правил.

Взрывание комплекта зарядов в забое допускается проводить отдельно, но не более чем за три приема. Зарядание шпуров в каждом отдельном приеме должно проводиться после взрывания в предыдущем и принятия мер, обеспечивающих безопасность взрывных и других работ в забое.

271. 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 2 с без ограничения количества приемов и пропускаемых серий замедления.

272. В забоях выработок, в которых имеется газовыделение или взрывчатая угольная пыль (кроме бутовых штреков с подрывкой кровли), разрешается применять электродетонаторы короткозамедленного действия с интервалом замедления не более 60 мс (по номиналу). В бутовых штреках с подрывкой кровли разрешается применять только электродетонаторы мгновенного действия.

273. Электродетонаторы замедленного действия разрешается применять для взрывания зарядов в забоях, где допущено использование непригодных взрывчатых веществ II класса, при отсутствии газовыделения и взрывчатой пыли.

274. В выработках, где допущено использование непригодных взрывчатых веществ и электродетонаторов замедленного действия, разрешается применять в одном забое и выдавать одному взрывнику непригодные взрывчатые вещества различной работоспособности или непригодные и пригодные взрывчатые вещества при условии размещения взрывчатых веществ с меньшей работоспособностью только в оконтуривающих шпурах. При проведении таких выработок в направлении угольных пластов или пропластков, опасных по газу или пыли, с расстояния 5 м (считая от них по нормали), а также на расстоянии 20 м после их пересечения (считая по протяжению выработки) обязательно применение пригодных взрывчатых веществ и электродетонаторов мгновенного и короткозамедленного действия с соблюдением мер безопасности, предусмотренных настоящими Правилами для забоев, опасных по газу или пыли.

275. Запрещается размещать в одном шпуре взрывчатые вещества различных классов и при сплошном заряде - более одного патрона-боевика.

276. Минимальная глубина шпуров при взрывании по углю и породе должна быть 0,6 м.

277. Заряд, состоящий из двух патронов взрывчатого вещества и более, необходимо вводить в шпур одновременно. Боевик может досылаться отдельно.

278. В качестве забойки при производстве взрывных работ в шахтах и рудниках, опасных по газу или пыли, должны применяться глина, смесь глины с песком, гидрозабойка в шпурах в сочетании с запирающей забойкой из глины или смеси глины с песком или аналогичными материалами.

(п. 278 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

279. При взрывании по углю и по породе минимальная величина забойки для всех забоечных материалов должна составлять:

- а) при глубине шпуров 0,6 - 1,0 м - половину глубины шпура;
- б) при глубине шпуров более 1 м - 0,5 м;
- в) при взрывании зарядов в скважинах - 1 м.

280. Расстояние от заряда взрывчатых веществ до ближайшей поверхности должно быть не менее 0,5 м по углю и не менее 0,3 м по породе, в том числе и при взрывании зарядов в породном негабарите. В случае применения взрывчатых веществ VI класса при взрывании по углю это расстояние допускается уменьшать до 0,3 м.

281. Минимально допустимые расстояния между смежными шпуровыми зарядами должны соответствовать показателям, приведенным в приложении N 10 к настоящим Правилам.

В породах с $f > 10$ расстояние между смежными шпуровыми зарядами должно определяться проектом (паспортом) буровзрывных (взрывных) работ.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

282. На пластах, опасных по пыли, перед каждым взрыванием в забоях, проводимых по углю или по углю с подрывкой боковых пород, необходимо проводить осланцевание или орошение осевшей угольной пыли водой 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 взрыву пыли, при взрывании по углю в кутках или нишах лав также должно проводиться осланцевание или орошение призабойного пространства водой с применением смачивателей.

283. Взрывные работы в угольных шахтах с нефтепроявлениями должны вестись с учетом требований пунктов 313 - 318 настоящих Правил.

Дополнительные требования при сотрясательном взрывании

(введено Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

284. Сотрясательное взрывание должно проводиться при отработке пластов, опасных по внезапным выбросам угля, породы и газа, а также на угрожаемых пластах, где текущим прогнозом или прогнозом при вскрытии получены значения "опасно", в определенном режиме, направленном на защиту людей от последствий выбросов, в том числе:

а) при проведении горизонтальных, наклонных (проводимых сверху вниз) и восстающих выработок с углом наклона до 10° включительно, а также для отбойки угля в очистных забоях;

б) при вскрытии выбросоопасных угольных пластов мощностью более 0,1 м;

в) при вскрытии угрожаемых угольных пластов, если прогнозом установлены опасные значения показателей выбросоопасности или прогноз перед вскрытием не проводился;

г) при вскрытии песчаников на глубине 600 м и более, если прогнозом установлено, что песчаник выбросоопасный или прогноз выбросоопасности перед вскрытием не осуществлялся;

д) 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 соблюдения режима, предусмотренного для сотрясательного взрывания.

285. Выбор параметров паспорта буровзрывных работ для выработок, проводимых по угольным пластам и породам, опасным по внезапным выбросам, должен обеспечивать полную отбойку угля (породы) по всей площади сечения выработки. Если при сотрясательном взрывании не достигнута требуемая конфигурация забоя, следует провести повторное сотрясательное взрывание по оконтуриванию выработки.

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.

Проведение выработок смешанным забоем с опережающей взрывной отбойкой породы должно осуществляться только на пластах мощностью до 0,8 м.

286. Запрещается применять машины, механизмы и ручные ударные инструменты для оформления забоя после сотрясательного взрывания.

287. Для каждого забоя, где применяется сотрясательное взрывание, должна быть составлена и утверждена распорядительным документом организации, ведущей взрывные работы, рабочая инструкция, устанавливающая порядок, технологию такого взрывания и меры безопасности. Инструкция должна предусматривать запись телефонных переговоров ответственного руководителя сотрясательным взрыванием, находящегося на поверхности.

288. С паспортом буровзрывных работ и Инструкцией по сотрясательному взрыванию должны быть ознакомлены под роспись руководители взрывных работ, связанные с проведением сотрясательного взрывания, и рабочие участков, на которых проводится сотрясательное взрывание.

289. Сотрясательное взрывание проводится в нерабочие смены или межсменные перерывы. Период времени на сотрясательное взрывание, порядок проведения сотрясательного взрывания и лица, ответственные за его выполнение, должны утверждаться распорядительным документом организации. В случае подготовки горизонта на эксплуатационной шахте специализированными организациями такой порядок устанавливается совместным распорядительным документом специализированной организации и организации заказчика.

При осуществлении сотрясательного взрывания должен вестись журнал проведения сотрясательного взрывания по шахте.

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 в подземных выработках.

290. При проведении сотрясательного взрывания должна устанавливаться опасная зона, в которую включаются все выработки шахты, расположенные по ходу движения

исходящей вентиляционной струи воздуха от места взрывания, а также все выработки со свежей струей воздуха от забоя до места укрытия взрывника.

Перед началом заряжания во всех выработках шахты, расположенных в пределах опасной зоны, электроэнергия должна быть отключена. Включение электроэнергии допускается только после проверки содержания метана в атмосфере выработок после взрывания и отсутствии повреждений электрооборудования и кабелей.

Не допускается при проведении сотрясательного взрывания отключать вентиляторы местного проветривания, а также приборы автоматического контроля содержания метана и датчики, используемые для контроля выбросоопасных зон угольных пластов.

В забоях выработок, в которых нельзя отключать электроэнергию до начала заряжания шпуров (в связи с их возможным затоплением), напряжение необходимо снимать перед началом монтажа взрывной сети.

291. При вскрытии мощных крутых пластов взрывные работы допускаются только для обнажения угольного пласта (удаления породной пробки). Участок породной пробки непосредственно перед пластом необходимо ликвидировать за одно взрывание.

Режим сотрясательного взрывания в забое вскрываемой выработки должен вводиться с расстояния не менее 4 м и может отменяться после удаления забоя выработки на расстояние не менее 4 м по нормали от пласта угля.

Вскрытие угольных пластов необходимо выполнять в следующей последовательности: приближение забоя вскрываемой выработки к пласту, обнажение и пересечение пласта, удаление (отход) от пласта.

Расстояния до места укрытия, из которого проводится взрывание при вскрытии выбросоопасных и угрожаемых угольных пластов горизонтальными и наклонными выработками, должны составлять: на участках приближения к пласту и удаления от него - 600 м; на участке пересечения особо выбросоопасных пластов - с поверхности; в остальных случаях - 1000 м. Эти расстояния определяются от места слияния струи, исходящей из взрываемого забоя, со свежей струей, считая против направления движения свежей струи.

Место укрытия, из которого проводится взрывание при вскрытии выбросоопасных и угрожаемых угольных пластов при углубке вертикальных стволов с действующих горизонтов, должно находиться:

на участке пересечения - на поверхности в 50 м от ствола;

на участках приближения и удаления - на действующем горизонте, но не ближе 200 м от углубляемого ствола при условии обеспечения изолированного отвода исходящей струи воздуха согласно руководству для соответствующего угольного бассейна. При невозможности выполнения указанных условий взрывание должно проводиться с поверхности.

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 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. Люди, не связанные с проведением взрывных работ, должны находиться на свежей струе воздуха на

расстоянии не менее 1000 м от взрываемого забоя.

При взрывании зарядов по породе в забоях, где произведена опережающая выемка выбросоопасного угольного пласта, расстояние до места укрытия взрывника должно быть не менее 200 м от места слияния исходящей из взрываемого забоя струи воздуха со свежей струей.

292. 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, загромождающих ее более чем на 1/3 площади поперечного сечения.

293. Перед проведением сотрясательного взрывания вентиляционные устройства, расположенные в пределах опасной зоны, а также перемычки, установленные для предотвращения проникновения газа на другие участки или горизонты шахты, должны быть осмотрены руководителями взрывных работ.

В случае обнаружения неисправности вентиляционного устройства до ее устранения сотрясательное взрывание запрещается.

294. При наличии в забое, где применяется сотрясательное взрывание, опережающих шпуров и скважин, не предназначенных для размещения взрывчатых веществ, 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.

295. Для подготовки и проведения сотрясательного взрывания должны быть назначены непосредственный руководитель сотрясательным взрыванием в забое и ответственный руководитель сотрясательным взрыванием на поверхности.

Сотрясательное взрывание должно проводиться взрывником в присутствии непосредственного руководителя сотрясательным взрыванием в забое.

Разрешение на проведение сотрясательного взрывания дается по телефону руководителем сотрясательного взрывания с поверхности шахты.

296. После окончания сотрясательного взрывания осмотр выработки должен проводиться по разрешению руководителя сотрясательным взрыванием с поверхности после получения им сведений о содержании метана в забое, в котором проводилось взрывание, но не ранее чем через 30 минут после взрыва и при концентрации метана менее 2%. Осмотр забоя должен проводиться руководителем сотрясательного взрывания в забое и взрывником.

297. Руководитель сотрясательного взрывания в забое, замеряющий содержание метана, при продвижении к забою для осмотра его после сотрясательного взрывания должен находиться на расстоянии 3 м впереди взрывника. При обнаружении концентрации метана 2% и более они обязаны немедленно возвратиться в выработку со свежей струей воздуха.

На случай возможного выброса угля (породы) и газа руководителем шахты заблаговременно должны быть утверждены мероприятия по разгазированию выработок.

298. Для проведения сотрясательного взрывания к забоям подготовительных выработок должны быть проложены постоянные взрывные магистрали из специальных кабелей.

299. 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 не более 220 мс.

При вскрытии пластов до их обнажения сотрясательным взрыванием время замедления электродетонаторов короткозамедленного действия со временем замедления не более 320 мс.

300. В случае отказа одного или нескольких зарядов их необходимо ликвидировать в период времени, отводимый на сотрясательное взрывание.

301. При вскрытии пластов сотрясательным взрыванием допускается применение рассредоточенных (двухъярусных) зарядов взрывчатых веществ при соблюдении следующих условий:

а) инициирование зарядов осуществляют электродетонаторами мгновенного и короткозамедленного действия;

б) в шпурах с рассредоточенными зарядами замедление в донном заряде должно быть больше, чем в первом заряде от устья;

в) при использовании допущенных для соответствующих условий взрывчатых веществ III и IV классов длина 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 взрывчатых веществ II класса длина забойки между рассредоточенными зарядами должна быть не менее 1 м, а масса первого от устья шпура заряда взрывчатых веществ - не более 1 кг;

г) длина шпуров с рассредоточенными зарядами должна составлять не менее 3 м.

302. Вскрытие и пересечение пластов при помощи буровзрывных работ необходимо проводить при толщине породной пробки между забоем выработки и крутым пластом (пропластком) не менее 2 м, а для пологих, наклонных и крутонаклонных - не менее 1 м 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.

303. 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 опережающей отбойкой боковых пород, либо с укреплением угольного пласта.

При составлении паспортов буровзрывных работ в случае использования опережающей крепи верхний ряд шпуров необходимо располагать на расстоянии не менее 0,5 м от опережающей крепи.

304. При взрывании скважинных зарядов (торпедировании) должны осуществляться следующие дополнительные меры безопасности:

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;

при передовом (внепластовом) торпедировании - забойка из увлажненной смеси карбамида с хлоридом калия в соотношении 3:1 или забойка из воды, помещаемой в полиэтиленовую специальную ампулу, с применением герметизаторов, а также применение водовоздушной или водораспылительной завесы в соответствии с действующими нормативными документами.

305. 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:

с одновременной подачей импульса тока во все забои;

в разное время с заряджанием и взрыванием в каждом последующем забое (или группе забоев) после взрывания в предыдущих забоях и принятия мер, обеспечивающих безопасность взрывных работ.

306. Бурение шпуров по углю для сотрясательного взрывания следует проводить только вращательным способом. Бурение шпуров по породе допускается с применением ударных и ударновращательных инструментов.

Особенности ведения взрывных работ в пластах (породах), опасных по горным ударам

(введено Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

307. Участки пласта должны приводиться в неудароопасное состояние камуфлетным взрыванием с соблюдением очередности работ:

оценка удароопасности краевых частей в местах взрываний;

определение параметров камуфлетного взрывания (длины шпуров, массы заряда, расстояний между шпурами);

оценка эффективности камуфлетного взрывания.

Указанные работы на угольных шахтах должны осуществляться в соответствии с инструкцией по безопасному ведению работ на шахтах, разрабатывающих пласты, опасные по горным ударам.

308. Камуфлетное взрывание необходимо проводить по специальному проекту, утвержденному руководителем (техническим руководителем) организации или назначенным им лицом.

309. На угольных пластах, склонных к горным ударам перед производством 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.

310. При проведении выработок встречными забоями, начиная с расстояния 15 м

между ними, взрывные работы должны вестись только в одном из забоев, другой забой должен быть остановлен.

311. Длина внутренней забойки при камуфлетном взрывании в скважинах длиной до 10 м должна определяться проектом буровзрывных (взрывных) работ 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, шпуров со стороны устья заполняются глиняной забойкой на протяжении не менее 1 м.

312. При I - II категориях удароопасности пород взрывные работы по отбойке угля или породы в очистных и подготовительных выработках разрешается вести после приведения участка в неудароопасное состояние.

Особенности ведения взрывных работ в нефтяных шахтах

(введено Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

313. В нефтяных шахтах взрывные работы ведутся:

только в забоях, проветриваемых свежей струей воздуха, при концентрации взрывчатых газов, не превышающей норм, установленных правилами безопасности при разработке нефтяных месторождений шахтным способом;

с применением предохранительных взрывчатых веществ не ниже III класса;

взрыванием зарядов предохранительными электродетонаторами мгновенного и короткозамедленного действия. Максимальное время замедления электродетонаторов короткозамедленного действия не должно превышать 220 мс (с учетом разброса по времени срабатывания);

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.

314. Перед заряданием шпуров, а также перед взрыванием зарядов необходимо провести замер содержания взрывчатых газов в забое, примыкающих к забою выработках на протяжении 20 м и месте нахождения взрывника.

(п. 314 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

315. При взрывных работах в продуктивных пластах руководитель взрывных работ обязан сделать запись в наряд-путевке взрывника о разрешении производства взрывных работ.

316. Шпуров, из которых происходит выделение легкой нефти или газа, заряжать и взрывать запрещается. Они должны быть забиты глиной.

Все потеки легкой нефти в забое и в выработке на протяжении 20 м от него должны быть удалены и места их обнаружения засыпаны песком.

317. Условия зарядания, масса зарядов взрывчатых веществ и длина забойки должны соответствовать следующим требованиям:

в продуктивном пласте запрещается применять шпуры глубиной менее 1 м;

в шпурах глубиной от 1 до 1,5 м заряд должен занимать не более половины их длины; оставшаяся часть шпура должна быть заполнена забойкой;

в шпурах глубиной более 1,5 м заряд должен занимать не более 2/3 их длины, при этом забойка должна заполнять всю оставшуюся свободную часть шпура;

патроны взрывчатых веществ должны посылаться в шпур в соответствии с требованиями пункта 277 настоящих Правил;

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 м по породе.

Минимальное расстояние между смежными шпуровыми зарядами должно соответствовать требованиям пункта 281 настоящих Правил.

318. Каждый забой в продуктивном пласте должен быть оборудован двумя оросителями, установленными на противопожарном водопроводе на расстоянии не более 8 м от забоя. Водоразбрызгиватели должны приводиться в действие за 5 мин. до взрывания зарядов.

VI. Дополнительные требования безопасности при проведении массовых взрывов в подземных выработках

319. Взрывы, при осуществлении которых требуется большее время для проветривания и возобновления работ в руднике (шахте, участке), чем это предусмотрено в расчете при повседневной организации работ (далее - массовые взрывы в подземных условиях), по назначению разделяют на:

а) технологические взрывы - по отбойке основного массива, его отрезке, подсечке (подрезке), а также по обрушению потолочин и целиков в пределах подэтажа;

б) специальные взрывы - по обрушению потолочин камер, междукammerных целиков на всю высоту этажа, по ликвидации пустот в пределах блока (группы блоков), по ликвидации аварийных ситуаций;

в) экспериментальные взрывы для определения параметров буровзрывных работ при массовых взрывах.

320. 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 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; мероприятия по безопасному ведению работ, включая условия применения и виды защитных устройств, а также решения по вопросам обеспечения безопасности работ в конкретной горнотехнической обстановке, в том числе связанным с наличием запретных зон.

321. Типовые проекты буровзрывных (взрывных) работ и проекты на специальные и экспериментальные массовые взрывы подлежат утверждению руководителем (техническим руководителем) организации, ведущей взрывные работы, или лицом, его замещающим.

При выполнении взрывных работ подрядными организациями указанные проекты подлежат утверждению руководителями (техническими руководителями) организаций заказчика и подрядчика или замещающими их лицами с конкретным указанием обязанностей сторон по вопросам обеспечения безопасности работ и сохранности взрывчатых материалов.

(п. 321 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

322. Проект технологического массового взрыва должен состоять из технического расчета (приложение N 11 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 N 12 к настоящим Правилам).

В общей части необходимо отражать сведения о назначении массового взрыва, времени и месте его проведения и руководителе взрывных работ.

В техническом расчете приводятся общие систематизированные данные и сведения по взрыву, 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 производству массового взрыва (приложение N 13 к настоящим Правилам); утвержденный техническим руководителем организации (рудника, шахты, объекта строительства); список лиц, назначенных для выполнения работ по подготовке и проведению массового взрыва.

323. В проекте специального массового взрыва кроме сведений и показателей, перечисленных в пунктах 320 и 322, должны указываться параметры и состояние объекта обрушения, состояние зарядных полостей (скважин), площадь обнажения потолочин, висячего блока; состояние подсечки, междукламерных 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 приложении N 11 к настоящим Правилам, прилагаются следующие графические материалы:

а) общий план поверхности с нанесенными опасными зонами на период взрыва и посты охраны опасных зон;

б) планы верхнего и нижнего откаточных горизонтов с нанесением границ опасных зон на время заряжания и мест нахождения постов;

в) схема вентиляции шахты (смежных шахт);

г) 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 распоряжке проведения специального массового взрыва кроме вопросов, перечисленных в приложении N 12 к настоящим Правилам, необходимо указать порядок и сроки осуществления других мер по обеспечению безопасности работ, учитывающих конкретные условия.

324. 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.

325. 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.

326. По завершении 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.

327. Подготовленный к массовому взрыву подэтаж (блок, панель) проверяется комиссией, назначенной руководителем рудника (шахты, объекта строительства). Результаты проверки должны быть отражены в акте по образцу согласно приложению N 13 к настоящим Правилам, утвержденном техническим руководителем рудника (шахты, объекта строительства).

328. Ответственный руководитель массового взрыва по получении приказа (распоряжения) о его проведении обязан ознакомиться с актом о готовности к производству взрыва и затем организовать ознакомление персонала с документами и обязанностями по взрыву, провести инструктажи по безопасному выполнению работ, в том числе при обращении с 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.

329. Технический руководитель рудника, шахты, объекта строительства и ответственный руководитель взрыва разрабатывают и согласовывают с командиром обслуживающего аварийно-спасательного формирования план по обслуживанию массового взрыва силами аварийно-спасательных формирований.

330. Формирование зарядов нужно выполнять в соответствии с установленными

требованиями по безопасности работ. При этом фактические показатели зарядки указываются в таблице параметров массового взрыва.

Абзац утратил силу. - Приказ Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518.

331. Скорость воздушного потока в районе размещения зарядного устройства и в местах зарядания должна соответствовать установленным требованиям по проветриванию подземных выработок.

332. Допуск руководителей взрывных работ и рабочих в подземные выработки после массового взрыва должен проводиться только после проверки их состояния аварийно-спасательными формированиями, восстановления во всех выработках шахты нормальной рудничной атмосферы.

333. Разрешение на допуск людей для работы в районе взрыва выдается ответственным руководителем взрыва после получения необходимых данных от аварийно-спасательного формирования.

334. В первую рабочую смену после массового взрыва руководители участков или их заместители обязаны лично проверить состояние забоев на участке.

335. 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 взрывных работ обязаны систематически контролировать устойчивость крепи, кровли и бортов выработки, а также рудничную атмосферу. При обнаружении признаков опасности необходимо вывести людей в безопасные места и поставить об этом в известность диспетчера и руководителя (рудника, шахты, объекта строительства).

336. В ходе выпуска горной массы, отбитой при массовом взрыве, должен осуществляться контроль за наличием в ней взрывчатых материалов.

337. Предполагаемая зона обрушения поверхности (по маркшейдерским данным) должна быть ограждена от доступа в нее людей.

VII. Дополнительные требования при ведении специальных взрывных работ на объектах, расположенных на земной поверхности

338 - 342. Утратили силу. - Приказ Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518.

Особенности ведения взрывных работ при сейсморазведке и прострелочно-взрывных работ в нефтяных, газовых и водяных скважинах (введено Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

343. На станции взрывного пункта в процессе работы разрешается находиться только персоналу взрывных работ, водителю транспортного средства и лицам, осуществляющим контроль за выполнением взрывных работ.

344. Радиостанции, используемые для обеспечения связи и работы систем синхронизации при взрывных работах, разрешается устанавливать на станции взрывного

пункта в специальном изолированном отсеке кузова или в кабине автомобиля. В этом отсеке запрещается хранить и перевозить электродетонаторы, выполнять с ними какую-либо работу.

345. При изготовлении зарядов и зарядании скважины допускается нахождение станции взрывного пункта в пределах опасной зоны. При этом запрещается работа в режиме передачи.

346. Ввод электровзрывной магистрали в отсек, где установлена радиостанция (дешифратор системы синхронизации взрыва), допускается, если часть магистрали, проложенная в кузове станции взрывного пункта, выполнена экранированным двухпроводным кабелем с заземлением экрана.

347. Запрещается применение для взрывной магистрали и вспомогательных линий проводов без вилок, предназначенных для подключения к аппаратуре. Вилки должны отличаться внешним видом или маркировкой, предотвращающими ошибочное подключение.

348. Моментная магистраль (магистраль вертикального времени) внешне должна заметно отличаться от электровзрывной магистрали.

349. Скважины, пробуренные в устойчивых породах и заряженные без забойки, до проведения взрывных работ должны находиться под постоянной охраной.

350. Запрещается опускать заряды в скважины с применением бурового инструмента, шестов или других предметов, не оборудованных устройствами, обеспечивающими безопасность этой операции.

Необходимость шаблонирования скважин перед спуском заряда определяется проектом взрывных работ.

351. Если заряд не дошел до забоя скважины, он должен быть извлечен и на время проработки скважины отнесен от нее на безопасное расстояние. В случае невозможности извлечения заряда его следует взорвать.

352. При сейсморазведочных работах взрывание выполняется по команде оператора сейсмостанции по согласованию с руководителем взрывных работ.

353. Запрещается перебуривать скважины с отказавшими зарядами или после подрыва отказавшего заряда.

354. Использовать взрывчатые материалы при сейсморазведочных работах на водных бассейнах необходимо по проектам взрывных работ, согласованным в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, с заинтересованными организациями и федеральными органами исполнительной власти.

355. Прострелочно-взрывные работы разрешается проводить только в подготовленных скважинах, оформленных актом установленной формы.

356. Доставленные к месту взрывных работ взрывчатые материалы, заряженные прострелочные и взрывные аппараты должны храниться в специально отведенном месте на расстоянии не менее 50 м от устья скважины. При хранении взрывчатых материалов, прострелочных и взрывных аппаратов в передвижной зарядной мастерской (лаборатории перфораторной станции) она должна располагаться от устья скважины не ближе 20 м.

357. Разборка снаряженных на заводах-изготовителях прострелочных и взрывных аппаратов, устройств с зарядами взрывчатых веществ, средств инициирования запрещается. (с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

Запрещается отрезать от бухты детонирующий шнур после прокладки его в детонационной цепи аппарата.

358. Каждый прострелочный и (или) взрывной аппарат перед снаряжением должен быть проверен на исправность.

Снаряжение и зарядание прострелочных и взрывных аппаратов должны проводиться в соответствии с эксплуатационной документацией:

в передвижных зарядных мастерских, лабораториях перфораторных станций;

в приспособленных и оборудованных помещениях, расположенных не ближе 20 м от скважины;

на открытых площадках, подготовленных для работы в соответствующих погодных условиях. При этом должны устанавливаться столы с неметаллическим (резиновым) покрытием и бортиками. Длина стола должна быть не менее длины снаряжаемого прострелочного и взрывного аппарата или его секции. На столе должны быть зажимы (приспособления) для фиксации прострелочно-взрывной аппаратуры в процессе снаряжения.

На месте снаряжения прострелочно-взрывной аппаратуры могут находиться взрывчатые материалы в количестве, не превышающем необходимого для снаряжения одного аппарата.

359. Для транспортирования снаряженных прострелочно-взрывных аппаратов должны использоваться транспортные средства, имеющие устройства для их крепления.

Запрещается транспортировать и хранить прострелочно-взрывные аппараты с установленными в них средствами инициирования.

360. Проверку целостности (измерение сопротивления или проводимости) смонтированной электровзрывной сети прострелочно-взрывного аппарата допускается проводить только после спуска прострелочно-взрывной аппаратуры на глубину не менее 50 м от устья скважины (при морских работах - подводного устьевого оборудования).

361. Зарядание торпеды разрешается только после окончания на скважине всех подготовительных работ к торпедированию и проверки скважины шаблоном.

362. Переносить вручную заряженные прострелочно-взрывные аппараты массой более 10 кг необходимо с применением приспособлений, исключающих их падение.

363. Средства инициирования должны устанавливаться в прострелочно-взрывной аппарат 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 прострелочно-взрывной аппаратуры, а также в случаях использования защищенных от воздействия блуждающих токов средств инициирования.

В процессе установки электрических средств инициирования в прострелочно-взрывной аппаратуре нельзя допускать случайных касаний проводниками средств инициирования окружающих металлических предметов.

364. Запрещается спуск прострелочно-взрывных аппаратов без предварительного шаблонирования ствола скважины с замером гидростатического давления и температуры бурового раствора, которые не должны превышать предельно допустимую для применяемых прострелочно-взрывных аппаратов.

(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

365. Запрещается проведение прострелочных или взрывных работ в скважинах:

а) во время пурги, грозы, буранов и сильных (при видимости менее 50 м) туманов, за исключением случаев выполнения работ в закрытых помещениях буровых;

б) в сухих газифицирующих и поглощающих раствор скважинах без применения лубрикаторов.

366. Спуск и подъем прострелочно-взрывных аппаратов в скважину на геофизическом кабеле следует проводить только при изолированных концах проводников электровзрывной сети.

367. Прострелочно-взрывные аппараты массой более 50 кг или длиной более 2 м должны подниматься над устьем скважины и опускаться с помощью грузоподъемных механизмов.

368. Если прострелочно-взрывной аппарат не проходит в скважину до заданной глубины, он должен быть извлечен. При извлечении аппарата у скважины должны находиться только персонал взрывных работ и лица, работающие на подъемном механизме.

369. Неизрасходованные прострелочно-взрывные аппараты должны быть доставлены в зарядную мастерскую, склад ВМ.

370. Прострелочно-взрывные работы в морских скважинах должны проводиться при благоприятном прогнозе погоды на время, необходимое для их производства.

Допустимые параметры скорости ветра и волнения моря определяются техническими характеристиками морских буровых установок и транспортных средств, используемых для доставки персонала, взрывчатых материалов и каротажно-перфораторных станций.

371. При получении штормового предупреждения во время производства прострелочных (взрывных) работ спущенные в скважину прострелочные или взрывные аппараты должны быть отстреляны в заданном интервале до наступления шторма.

372. Взрывной прибор должен подсоединяться к электровзрывной сети только на время взрыва и отключаться от нее сразу после взрыва.

В случае отказа наземные концы электровзрывной сети вначале закорачиваются, а затем размыкаются и изолируются.

Поднятые из скважины отказавшие корпусные прострелочные и взрывные аппараты отсоединяются от геофизического кабеля и только после этого выясняются причины отказа. В необходимых случаях производится их разряжение.

В бескорпусных прострелочных и взрывных аппаратах в первую очередь проводник средств инициирования необходимо отключить от токовода и извлечь из прострелочно-взрывной аппаратуры.

В случае невозможности разрядки производится уничтожение прострелочных и взрывных аппаратов.

Особенности ведения взрывных работ на болотах

(введено Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

373. В проект взрывных работ на болотах должны быть включены мероприятия по предупреждению взрыва горючих газов.

При взрывании с применением электродетонаторов необходимо использовать боевики в специальной оболочке, не передающей давление на детонатор при нажатии на боевик забойником.

374. Заряжать скважины (шпуры) на болотах при взрывании детонирующим шнуром допускается непосредственно вслед за бурением. В скважине (шпуре) одновременно можно досылать не более двух патронов взрывчатых веществ без средств инициирования.

375. Монтаж электровзрывной сети в обводненных условиях разрешается выполнять только применением антенных проводов.

Особенности взрывания при образовании каналов, канав и котлованов

(введено Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

376. При формировании траншейных зарядов расстояние между экскаватором (траншеекопателем) и краном, укладывающим взрывчатые вещества в траншею, должно быть не менее 1,1 суммы радиусов разворота ковша экскаватора с вытянутой рукоятью и разворота крана, а расстояние между краном и бульдозером, выполняющим забойку, - не менее 1,1 радиуса разворота крана.

377. При зарядании линейных зарядов более суток боевики укладываются в день производства взрыва.

378. В сложных горно-геологических условиях при взрывании неэлектрическими системами инициирования и детонирующим шнуром зарядов взрывчатых веществ группы D (кроме дымного пороха) допускается размещение удлиненных горизонтальных зарядов (траншейных, щелевых) непосредственно вслед за проведением горных выработок. Отставание заряда от многоковшового экскаватора должно быть не менее 5 м, одноковшового - 10 м.

Особенности взрывания льда и подводных взрывных работ

(введено Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

379. Взрывание льда и подводные взрывные работы на реках, озерах и других водоемах должны проводиться только по проектам взрывных работ, согласованным в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, с заинтересованными организациями и федеральными органами исполнительной власти.

380. При использовании на этих работах труда водолазов надлежит руководствоваться

соответствующими требованиями безопасного выполнения водолазных работ.

381. При работе с лодки работающие должны обеспечиваться спасательными жилетами или страховочными поясами.

382. Взрывать заряды следует от середины реки к берегам, от крутого берега к пологому в направлении против течения.

383. При дроблении льда одному взрывнику разрешается производить за один прием не более 10 поджиганий зажигательных трубок.

384. В исключительных случаях допускается бросание зарядов на плывущие льдины, участки уплотнения шуги или заторы непосредственно с защищаемого сооружения или с берега. Такую работу должен выполнять только взрывник, имеющий практический стаж на ледокольных работах не менее двух сезонов. Заряды необходимо бросать по одному.

385. Длина огнепроводного шнура (зажигательной трубки) бросаемых зарядов должна быть рассчитана так, чтобы обеспечивались безопасность работ и отход взрывника от зарядов на безопасное расстояние.

386. При взрывании ледяного покрова подводными зарядами они должны опускаться в прорубь (лунку) на шпагате и тому подобных средствах, обеспечивающих надежное крепление.

387. Запрещается опускать заряды через проталины и промоины со льда.

388. Непосредственно перед опусканием заряда в воду размеры проруби (лунки) и глубина воды должны быть проверены.

389. При взрывании льда с судна выдавать взрывчатые материалы разрешается только при наличии письменного распоряжения капитана судна по заявке руководителя взрывных работ.

390. При выполнении подводных взрывных работ состав бригад должен определяться в проекте взрывных работ. Укладку зарядов должен проводить только взрывник.

391. Если общая масса зарядов превышает 40 кг, должны использоваться самоходные плавсредства, оборудованные для производства взрывных работ.

392. При огневом взрывании общее число поджиганий в одном заезде не должно превышать пяти.

393. Для предохранения электровзрывной сети от разрывов силой течения в обязательном порядке производится дополнительное соединение зарядов между собой средствами, воспринимающими растягивающие усилия.

394. Проверка исправности электровзрывной сети, подсоединение магистральных проводов к источнику тока и взрывание размещенных под водой зарядов должны проводиться только тогда, когда плавсредство будет отведено от места взрыва на определенное проектом взрывных работ расстояние, но не менее чем на 100 м, и выставлено оцепление опасной зоны.

395. Конструкция заряда должна быть такой, чтобы при погружении в воду он свободно опускался на дно.

К каждому опускаемому заряду должен прочно прикрепляться буй, видимый с судна (лодки) и с места, где размещен взрывной прибор.

396. Заряды должны опускаться в воду по команде взрывника или руководителя взрывных работ.

397. При выполнении подводных взрывных работ накладными зарядами массой до 50 кг нахождение в воде водолазов и других лиц не допускается в радиусе до 1000 м, а зарядами массой более 50 кг - до 2000 м.

В случае ведения взрывных работ на реках оцепление и сигналы вверх и вниз по течению реки должны выставляться на расстоянии не менее 500 м от установленной границы опасной зоны.

398. Выполнение подводных взрывных работ при тумане или в темное время суток, а также при волнении воды свыше 3 баллов или скорости ветра более 12 м/с запрещается.

Дробление горячих массивов и особенности ведения взрывных работ по металлу

(введено Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

399. Взрывные работы по металлу должны выполняться по проектам взрывных работ в соответствии с требованиями настоящих Правил.

400. Конструкции помещений и площадок, где проводится обработка металлов, должны быть рассчитаны на взрыв максимально допустимого заряда. Такие помещения и площадки должны приниматься в эксплуатацию комиссиями организаций и ежегодно осматриваться с составлением акта о возможности дальнейшей эксплуатации.

401. Средства, предназначенные для подъема и перемещения технологической оснастки со смонтированными на ней зарядами для обработки металлов, должны быть оборудованы двумя тормозами, действующими независимо друг от друга, а также концевыми выключателями автоматической остановки. Грузоподъемные средства должны быть заземлены и иметь исправную изоляцию.

402. Подготовка зарядов для обработки металлов должна осуществляться в специально оборудованном помещении. В этих помещениях допускается размещать сменный запас взрывчатых материалов, но не более 10 кг взрывчатых веществ и соответствующего количества средств инициирования.

Ключи от помещения на время нахождения в нем взрывчатых материалов должны находиться только у взрывника.

403. Каждая броняма должна иметь два обособленных выхода. Масса крышки для бронямы и ее конструкция должны исключать возможности 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 (против максимально применяемой) массы заряда.

После каждого взрывания броняма должна быть проветрена.

404. Запрещается заряжать шпурсы, имеющие температуру более 80 °С, зарядами без защитных оболочек.

405. Для взрывания в горячих массивах разрешается применять только соответствующие взрывчатые вещества группы D (кроме дымного пороха). Электрический способ взрывания запрещается.

406. При температуре в шпуре (скважине, рукаве) до 80 °С разрешается зарядание без термоизолирующей оболочки. В этом случае боевик должен дополнительно упаковываться в пергаментную, крафтцеллюлозную или оберточную бумагу.

Необходимо проводить испытания надежности упаковки боевика путем помещения зажигательной трубки в шпуре. Если детонатор взорвется ранее 5 мин., толщина упаковки должна быть увеличена.

407. При температуре более 80 °С весь заряд должен помещаться в общую термоизолирующую оболочку. Взрывание необходимо проводить при помощи зажигательной трубки с длиной огнепроводного шнура не менее 60 см, помещенного вместе с дульцем капсюля-детонатора в единую изолирующую оболочку. Запрещаются скручивание и свертывание огнепроводного шнура внутри изолирующей оболочки патрона-боевика и в общей оболочке.

Зарядание и взрывание зарядов в шпурах при температуре свыше 200 °С запрещаются.

408. Применять наружные заряды в горячих массивах с температурой свыше 80 °С не разрешается.

409. При температуре в шпуре ниже 80 °С разрешается одновременно заряжать и взрывать не более пяти зарядов, а при температуре свыше 80 °С - не более одного.

410. Во всех случаях зарядание и забойка должны проводиться двумя взрывниками в присутствии руководителя взрывных работ.

Перед заряданием руководитель взрывных работ должен измерить температуру и только после этого дать разрешение на зарядание.

Если в течение 4 мин. взрывники не успели закончить зарядание всех шпуров, руководитель взрывных работ обязан подать команду о немедленном прекращении зарядания и удалении людей в безопасное место.

**Особенности ведения взрывных работ
по валке зданий, сооружений и фабричных труб, а также
при разрушении фундаментов**

(введено Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

411. В проектах взрывных работ должны быть указаны направление валки разрушаемого объекта, а также мероприятия на случай неполного его разрушения.

412. Запрещается заряжать шпуры (скважины), вскрывшие пустоты в массиве разрушаемого объекта.

413. Первый сигнал должен подаваться перед установкой боевиков с электродетонаторами, а при взрывании детонирующим шнуром, неэлектрическими системами иницирования или с использованием электронных систем иницирования - перед началом монтажа взрывной сети.

(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

Сигнал "отбой" подается только по распоряжению ответственного за проведение взрыва руководителя взрывных работ после того, как он вместе со старшим взрывником осмотрит место взрыва.

414. При наличии в опасной зоне котлов, трубопроводов и других объектов, находящихся под давлением, оно должно быть понижено до пределов, установленных по согласованию с организацией, эксплуатирующей эти объекты.

**Особенности ведения взрывных работ при корчевке пней,
валке леса, борьбе с лесными пожарами, рыхлении смерзшихся
дров и балансов, ликвидации заторов на лесосплаве**
(введено Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

415. 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 одной организации, 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.

416. Запрещается бурить (подкапывать) пни с подготовленными к взрыву зарядами.

417. Утратил силу. - Приказ Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518.

418. При взрывании смерзшихся дров, балансов, для их рыхления разрешается применять только предохранительные взрывчатые вещества. При этом обязательно выполнение следующих условий:

а) использование в качестве средств инициирования электродетонаторов;

б) обеспечение безопасности передвижения взрывников по дровам (перекрытие провалов между штабелями, отвалами);

в) проведение до начала заряжания необходимых противопожарных мероприятий.

419. При ликвидации заторов леса на сплаве порядок взрывания устанавливается лицом, непосредственно руководящим взрывными работами.

420. При ликвидации лесных пожаров разрешается сбрасывать взрывчатые вещества и средства инициирования с вертолетов при условии, что средства инициирования упакованы в специальные контейнеры, предназначенные для этих целей, и применении мер безопасности, утвержденных распорядительным документом организации, осуществляющей взрывные работы при ликвидации пожара.

421. Взрывные работы по тушению торфяного (подземного) пожара разрешается проводить не ближе 10 м от кромки пожара.

**Особенности ведения взрывных работ при иных видах
специальных взрывных работ**
(введено Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

422. Запрещается при рыхлении смерзшихся руды, угля, сланцев, рудных

концентратов, металлической стружки применять взрывчатые вещества, содержащие нитроэфир.

При рыхлении металлической стружки электрическое взрывание не разрешается.

Рыхление взрывом минеральных удобрений на основе аммиачной селитры не допускается.

423. Рыхление соли может проводиться взрывным способом с применением детонирующего шнура.

424. Взрывные работы в охранной зоне открытого или закрытого (заглубленного) магистрального трубопровода должны проводиться только при наличии письменного согласия организации, эксплуатирующей трубопровод. При этом производитель взрывных работ обязан представить на согласование организации, эксплуатирующей трубопровод, проект взрывных работ.

VIII. Требования при проведении массовых взрывов на земной поверхности

425. 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 буровзрывных (взрывных) работ.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

426. В типовом проекте буровзрывных 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 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.

Типовой проект подлежит утверждению руководителем (техническим руководителем) организации, ведущей взрывные работы, или лицом, его замещающим. При выполнении взрывных работ подрядными организациями указанный проект подлежит утверждению руководителями (техническими руководителями) организаций заказчика и подрядчика или замещающими их лицами с конкретным указанием обязанностей сторон по вопросам обеспечения безопасности работ и сохранности взрывчатых материалов.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

Абзацы третий - четвертый утратили силу. - Приказ Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518.

427. На основе типового проекта разрабатывается проект буровзрывных (взрывных) работ (проект массового взрыва) для конкретных условий, состоящий из:
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

а) технического расчета со схемой расположения скважин и графическими материалами (приложение N 14 к настоящим Правилам);

б) таблицы параметров взрывных работ (приложение N 15 к настоящим Правилам);

в) распорядка проведения массового взрыва (приложение N 16 к настоящим Правилам).

428. 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.

429. В каждой организации, ведущей взрывные работы, должен быть разработан документ, определяющий порядок подготовки и проведения массовых взрывов, который утверждает технический руководитель организации, ведущей взрывные работы, или лицо, его замещающее. Порядок подготовки и проведения массовых взрывов с привлечением подрядной организации должен определяться совместным документом заказчика и подрядчика.

В порядке подготовки и проведения массовых взрывов 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.
(п. 429 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

430. 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 точки расположения скважин.

431. Точки расположения скважин должны быть вынесены на место.

432. После бурения скважин проводится маркшейдерская съемка обуренного блока и составляется план с указанием фактического положения уступов и скважин.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

На план наносится или составляется в виде самостоятельного документа таблица параметров взрывных работ, в которой указываются расчетные данные. В ходе или по окончании заряжания в таблице должны проставляться фактические параметры.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

433. Подготовленный блок после маркшейдерской съемки передается для дальнейшего выполнения работ взрывному участку или цеху, производственному подразделению подрядной организации, согласно акту, образец которого приведен в

приложении N 17 к настоящим Правилам.

Если буровзрывные работы выполняются одним участком (цехом), акт не оформляется.

434. На основании установленного в организации порядка подготовки и проведения массовых взрывов должен составляться распорядок проведения конкретного массового взрыва, который должен утверждаться техническим руководителем организации или лицом, назначенным распорядительным документом организации.

При выполнении взрывных работ подрядным способом распорядок проведения конкретного массового взрыва должен утверждаться техническими руководителями организаций заказчика и подрядчика или лицами, назначенными распорядительными документами организаций.

(п. 434 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

435. В распорядке проведения конкретного массового взрыва следует указывать ответственного руководителя массового взрыва.

(п. 435 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

436. Ответственный руководитель массового взрыва обязан организовать ознакомление персонала с документами по взрыву, довести до них порядок его подготовки и проведения, необходимые меры безопасности.

437. 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.

438. 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.

439. Производство 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.

440. 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.

441. Не ранее чем через 15 минут после взрыва ответственный руководитель массового взрыва организует осмотр взорванных блоков с принятием мер, предотвращающих отравление газами проверяющего персонала.

442. 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.

Допуск рабочих и специалистов на рабочие места после производства массовых взрывов разрешается после получения ответственным руководителем массового взрыва сообщения от уполномоченного представителя вспомогательной горно-спасательной команды или профессионального аварийно-спасательного формирования (службы) о снижении концентрации ядовитых продуктов взрыва в воздухе до установленных ПДК, но не ранее чем через 30 минут после взрыва, рассеивания пылевого облака и полного восстановления видимости, а также осмотра мест (места) взрыва.
(абзац введен Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

443. Контроль за наличием отказов после массового взрыва, их регистрация и ликвидация должны осуществляться в соответствии с установленным порядком.

444. Результаты выполненных массовых взрывов подлежат систематическому анализу в целях принятия решений по уточнению параметров и дальнейшему совершенствованию буровых и взрывных работ.

IX. Требования безопасности по устройству и эксплуатации складов взрывчатых материалов

445. Взрывчатые материалы должны храниться в предназначенных для этой цели помещениях и местах, отвечающих установленным требованиям. Организация хранения взрывчатых материалов должна исключать их утрату, а условия хранения - порчу.

Зарядные машины, загруженные взрывчатыми веществами, допускается размещать на специально выделенной площадке на территории склада ВМ на срок не более двух суток.
(абзац введен Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

446. Взрывчатые материалы различных групп совместимости должны храниться раздельно. Допускается совместное хранение:

1) дымных (группа совместимости D) и бездымных (группа совместимости C) порохов в соответствии с требованиями к наиболее чувствительным 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 и детонирующей ленты (группа совместимости D) со средствами инициирования групп совместимости B и S.
(пп. 3 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

4) средств инициирования группы совместимости S и средств инициирования группы совместимости B;
(пп. 4 введен Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

5) зарядов кумулятивных группы совместимости S с зарядами кумулятивными группы совместимости D.
(пп. 5 введен Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

447. Места хранения взрывчатых материалов (кроме передвижных складов, мест размещения взрывчатых материалов на местах производства взрывных работ и мест сменного хранения, размещаемых вблизи мест ведения взрывных работ) должны быть приняты в эксплуатацию комиссиями из представителей организации-владельца и территориального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности.

(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

Приемка должна оформляться актом, в котором указывается соответствие места хранения проектной документации.

448. Организации обязаны иметь на каждый постоянный кратковременный и временный стационарные склады ВМ, а также на раздаточные камеры паспорта по форме 5 приложения N 18 к настоящим Правилам отражающие фактическую загрузку склада. Один экземпляр паспорта должен храниться на рабочем месте заведующего складом ВМ.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

449. В научных и образовательных организациях не допускается совместное (в одном сейфе) хранение вновь изготовленных взрывчатых материалов с взрывчатыми материалами, на которые имеются разрешения на применение.

450. Взрывчатые материалы на складах должны размещаться на стеллажах или настилах (поддонах) в заводской упаковке или иной таре. Не допускается размещение распакованной тары с взрывчатыми материалами в незакрытом виде.
(п. 450 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

451. На складах ВМ хранилища и контейнеры с взрывчатыми материалами должны запираются на замки и опломбироваться или опечатываться. В складах ВМ с круглосуточным дежурством раздатчиков опломбирование или опечатывание хранилищ может не проводиться.

452. Комплексы зданий, предназначенные для хранения взрывчатых материалов и сооружений вспомогательного назначения, расположенные на общей территории (далее - склады ВМ), камеры и ячейки для хранения взрывчатых материалов и вспомогательные камеры с подводными к складу горными выработками (далее - подземные склады ВМ), другие места хранения взрывчатых материалов должны оборудоваться по проектам, утвержденным в установленном порядке, и эксплуатироваться в соответствии с требованиями настоящих Правил.

Склады взрывчатых материалов организаций, включенных в сводный реестр организаций оборонно-промышленного комплекса, оборудуются и эксплуатируются в соответствии с требованиями к предприятиям оборонно-промышленного комплекса.
(абзац введен Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

453. По месту расположения относительно земной поверхности склады взрывчатых материалов разделяются на поверхностные, полууглубленные, углубленные и подземные.

К поверхностным относятся склады, основания хранилищ которых расположены на уровне поверхности земли; к полууглубленным - склады, здания хранилищ которых углублены в грунте ниже земной поверхности не более чем на карниз; к углубленным - у которых толщина грунта над хранилищем составляет менее 15 м, и к подземным - соответственно более 15 м.

454. В зависимости от срока эксплуатации склады разделяются на постоянные - три года и более, временные - до трех лет и кратковременные - до одного года.

Сроки эксплуатации склада ВМ исчисляются с момента завоза взрывчатых материалов.

Абзац утратил силу. - Приказ Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518.

455. Эксплуатация кратковременных складов может быть продлена на один последующий срок при условии повторной приемки комиссией.
(п. 455 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

456. В случаях сезонного завоза взрывчатых материалов, работах передвижного характера, а также в районах Крайнего Севера допустимо хранение взрывчатых материалов и аммиачной селитры в контейнерах на открытых площадках. Площадки для контейнеров могут сооружаться на территории складов ВМ и как самостоятельные склады с контейнерными площадками. Контейнеры должны быть исправны, опломбированы и пронумерованы. При выполнении на таком складе ВМ операций по выдаче взрывчатых материалов взрывникам и приемке от них неизрасходованных взрывчатых материалов размещение взрывчатых материалов в контейнерах, из которых осуществлялась выдача (приемка), должно соответствовать требованиям, предъявляемым к хранилищам взрывчатых материалов, установленным настоящими Правилами.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

457. На складе ВМ аммиачная селитра должна храниться в отдельных хранилищах (на отдельных площадках).

458. Учет находящейся на складах ВМ аммиачной селитры во всех случаях осуществляется в том же порядке, что и для взрывчатых веществ.

В паспортах складов ВМ места хранения аммиачной селитры отражаются отдельной строкой.

459. При расчете безопасных расстояний хранящаяся на складах ВМ и пунктах производства взрывчатых веществ аммиачная селитра не учитывается.

460. При поступлении на склад ВМ незатаренной аммиачной селитры она может храниться в бункерах, имеющих приспособления для ее механизированной загрузки и выгрузки. Срок хранения аммиачной селитры в бункере без перегрузки или рыхления не должен превышать 10 дней.

461. Общую вместимость подземного (углубленного) склада и вместимость отдельных камер (ячеек) необходимо определять проектом. При этом на угольных и сланцевых шахтах вместимость склада без учета емкости раздаточных камер не должна превышать семисуточного запаса взрывчатых веществ и пятнадцатисуточного запаса средств инициирования.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

Вместимость камеры в складах камерного типа не должна превышать 2 т взрывчатых веществ, а в складах ячеечного типа в каждой ячейке разрешается хранить не более 400 кг взрывчатых веществ.

Предельная вместимость отдельной раздаточной камеры в подземных выработках не должна превышать 2 т взрывчатых веществ и соответствующего количества средств инициирования, а отдельного участкового пункта хранения - 1 т взрывчатых веществ и соответствующего количества средств инициирования.

462. В научно-исследовательских институтах, лабораториях и учебных заведениях взрывчатые материалы следует хранить в сейфах (в каждом не более 10 кг взрывчатых веществ или 500 детонаторов и по 300 м детонирующего и огнепроводного шнуров). Допускается хранение взрывчатых материалов в одном помещении, но в разных сейфах. Сейфы должны размещаться на расстоянии, исключающем передачу детонации.

463. Утратил силу. - Приказ Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518.

464. При оборудовании на складе ВМ здания выдачи взрывчатых материалов (для проведения операций по выдаче взрывчатых материалов взрывникам и приемке от них неизрасходованных взрывчатых веществ, средств инициирования, прострелочных и взрывных аппаратов) это здание должно находиться вблизи въезда (входа) на склад, но не ближе 20 м от хранилищ взрывчатых материалов, сооружаться из негорючих материалов и разделяться сплошной негорючей капитальной (кирпичной или бетонной) стеной толщиной не менее 25 см на две части: для взрывчатых веществ и средств инициирования. Указанное здание необходимо оборудовать тамбурами для отдельной выдачи-приемки взрывчатых веществ и средств инициирования.

(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

Общее количество взрывчатых материалов всех наименований (изделий), находящихся в указанном помещении во время выдачи, не должно превышать 3 тыс. кг, в том числе детонаторов не более 10 тыс. шт.

Ящики с детонаторами должны размещаться на стеллажах у наружной стены здания.

Хранение взрывчатых материалов в указанном помещении запрещается.

465. Изготовление (подготовка) боевиков с детонирующим шнуром в случае выдачи-приемки взрывчатых материалов на базисном складе должно проводиться в отдельном здании - здании подготовки взрывчатых материалов.

(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

466. В постоянных и временных складах раскупорку тары и выдачу взрывчатых материалов взрывникам, а также приемку от них неизрасходованных взрывчатых веществ, средств инициирования, прострелочных и взрывных аппаратов следует проводить в тамбурах хранилищ, в здании подготовки или здании выдачи взрывчатых материалов. При этом для выдачи детонаторов необходимо устанавливать стол с закраинами, обитый брезентом по войлоку или полупроводящей резиновой пластиной толщиной не менее 3 мм с сопротивлением не более 10^5 Ом/м, и стол для резки детонирующего и непроводящего шнуров. Для устранения опасного влияния на электродетонаторы зарядов статического электричества стол должен быть заземлен, при этом сопротивление заземлителя не должно превышать 100 Ом.

Хранение взрывчатых материалов в указанных помещениях запрещается.

(п. 466 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

467. В хранилищах складов ВМ полы должны быть без щелей, ровные, а стены - побелены или покрашены.

Каждое хранилище взрывчатых материалов должно проветриваться и защищаться от проникновения воды и снега.

Хранилища взрывчатых материалов должны обеспечиваться приточно-вытяжным естественным проветриванием.

468. Постоянные и временные склады ВМ должны иметь два вида освещения - рабочее и резервное (аварийное).

469. Освещенность полов рабочих мест на всех местах хранения взрывчатых материалов должна обеспечивать нормальные условия работы и при обращении со

средствами инициирования составлять не менее 30 лк.

470. В хранилищах складов ВМ стеллажи для взрывчатых веществ и средств инициирования и штабели для взрывчатых материалов должны отстоять от стен не менее чем на 20 см, а от пола - не менее чем на 10 см. Мешки, ящики с взрывчатыми веществами необходимо размещать на настилах. Высота штабеля не должна превышать 2 м. По ширине штабеля можно располагать не более двух мешков (ящиков) так, чтобы свободно обеспечивался подсчет мест.

При использовании средств механизации погрузочно-разгрузочных операций разрешается хранить ящики и мешки с взрывчатыми веществами 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 и 1 м.

471. На стеллажах ящики, мешки и другие места с взрывчатыми материалами должны размещаться не более чем по два в высоту и в штабелях (стропконтейнерах) - в соответствии с требованиями стандартов (технических условий). Вскрытые места с взрывчатыми материалами групп В и С должны размещаться только в один ряд по высоте. Высота верхних полок стеллажей для указанных взрывчатых материалов не должна превышать 1,7 м и для прочих - 2 м.

Расстояние между каждыми двумя полками должно быть таким, чтобы между ящиками (мешками) с взрывчатыми материалами и полками над ними оставались зазоры не менее 4 см. По ширине полки запрещается ставить ящики более чем в два ряда, а при размещении возле стен при отсутствии прохода - более чем в один ряд.

Головки железных гвоздей и болтов, применяемых для укрепления полок в хранилищах взрывчатых материалов, необходимо утапливать полностью.

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

472. Возле камер, стеллажей и штабелей на складе ВМ должны быть вывешены таблички с указанием наименований взрывчатых веществ, средств инициирования или прострелочных и взрывных аппаратов, их количества, номера партии, даты изготовления и гарантийного срока хранения.

473. Электродетонаторы, электрозажигательные трубки и электровоспламенители, а также изделия с взрывчатыми веществами, содержащие их, на складах и в других местах хранения взрывчатых материалов должны находиться только в заводской или специально предназначенной упаковке (таре).

474. Зажигательные и контрольные трубки должны изготавливаться в помещении здания подготовки взрывчатых материалов, отделенном от помещения подготовки взрывчатых веществ капитальной стеной из негорючих материалов или (при сгораемых материалах) стеной, оштукатуренной и покрытой негорючей краской, а в подземных складах - в отдельных камерах для изготовления зажигательных трубок. Стол, на котором изготавливают зажигательные и контрольные трубки, при работе нескольких взрывников должен быть разделен по всей длине поперечными деревянными щитками.

Полы помещений в местах изготовления и хранения зажигательных и контрольных трубок (контрольных отрезков огнепроводного шнура) должны быть покрыты мягкими ковриками.

Заготовленные зажигательные трубки следует хранить в хранилищах склада ВМ (раздаточной камере) в металлических или деревянных, обитых металлическими листами снаружи, ящиках (шкафах), кассетах с мягкой прокладкой внутри. Ящики должны закрываться крышками.

475. Температура в хранилищах складов и контейнерах с взрывчатыми веществами на основе аммиачной селитры не должна превышать 30 °С.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

476. При хранении взрывчатых веществ в контейнерах на площадках допускается размещение их в два яруса. Между рядами контейнеров должны оставляться проходы шириной, обеспечивающей проезд подъемно-транспортных механизмов.

477. Погрузочно-разгрузочные операции с взрывчатыми материалами на складах должны выполняться механизмами, грузоподъемность которых не менее номинальной массы брутто упакованных взрывчатых материалов, а также вручную. Лебедки подъема груза грузоподъемных машин (а у стреловых кранов и лебедки подъема стрелы) должны быть оборудованы двумя тормозами.

478. При работе внутри хранилищ склада ВМ грузоподъемные механизмы с двигателями внутреннего сгорания должны оснащаться системой нейтрализации выхлопных газов и искрогасителями, а электрооборудование (электропогрузчики, тельферы) - отвечать требованиям электробезопасности для помещений класса В-Па.

479. При ремонте мест хранения взрывчатых материалов они должны освобождаться от взрывчатых веществ, средств инициирования, прострелочных и взрывных аппаратов, которые необходимо временно размещать в других хранилищах (на площадках). Если хранилище разделено на части капитальной стеной, на время ремонта одной части допускается хранить взрывчатые материалы в другой.

480. Поверхностные постоянные склады должны отвечать следующим требованиям:

иметь противопожарный водоем (резервуар, скважину, насосы, гидранты). Необходимость оборудования противопожарного водоема (резервуара, скважины) в условиях Крайнего Севера следует определять в проекте с учетом конкретных условий;

хранилища следует располагать так, чтобы обеспечивался свободный подход и подъезд к каждому из них;

расстояния между отдельными хранилищами, а также между хранилищами и различными зданиями и сооружениями на территории склада и вне ее должны быть не менее установленных противопожарных разрывов и соответствовать требованиям главы XII настоящих Правил;

склады должны ограждаться и иметь запретную зону шириной от ограды не менее 50 м. На границах запретной зоны должны устанавливаться предупредительные знаки.
(п. 480 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

481. Хранилища взрывчатых веществ, средств инициирования, прострелочных и взрывных аппаратов; площадки для хранения взрывчатых материалов в контейнерах;

здание (помещение) для выдачи взрывчатых материалов; здание для подготовки взрывчатых материалов; лаборатория; приемные рампы и другие объекты, связанные с приемом, хранением и отгрузкой взрывчатых материалов, должны располагаться на территории склада (в пределах ограды).

На территории склада (в пределах ограды) допускается располагать следующие здания и сооружения: хранилища (площадки для хранения) аммиачной селитры и эмульсии, пункты изготовления гранулированных и водосодержащих взрывчатых веществ и пункты подготовки взрывчатых веществ заводского производства к механизированному заряданию (на отгороженной территории), караульные вышки, будки для сторожевых собак; вышки (мачты, столбы) с фонарями, прожекторами; проходные будки.
(п. 481 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

482. За запретной зоной склада должны располагаться следующие здания и сооружения, относящиеся к складу ВМ: полигон для испытаний и уничтожения взрывчатых материалов, сжигания тары; караульное помещение; административно-бытовое помещение для персонала, обслуживающего склад; пункты обслуживания и заправки средств механизации; котельные, емкости для нефтепродуктов; водопроводные и канализационные насосные станции; трансформаторные подстанции.

Сарай или навес для хранения тары допускается размещать в пределах запретной зоны не ближе 25 м от ограды склада.

Объекты, не относящиеся к складу ВМ (здания, сооружения, населенные пункты), должны располагаться за пределами опасной зоны, определяемой согласно требованиям главы XII настоящих Правил.

483. Расстояние от ограды до ближайшего хранилища должно быть не менее 40 м. В горных местностях это расстояние может быть уменьшено по согласованию с территориальным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности.

Ограду необходимо выполнять из колючей проволоки, дерева, кирпича, камня, металла. Высота ограды должна быть не менее 2 м. По верху ограды из дерева, кирпича, камня, металла на металлические стержни высотой не менее 0,5 м должна натягиваться колючая проволока в четыре нитки либо спиральная колючая проволока (лента) в один ряд.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

В ограде должны быть устроены ворота и калитка, запирающиеся на замки.

484. На территории склада и запретной зоны вокруг него деревья и кустарники должны быть вырублены, сухая трава, заросли, хворост и легковоспламеняющиеся предметы убраны.

Абзац утратил силу. - Приказ Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518.

485. Хранилища взрывчатых материалов постоянных складов должны устраиваться из негорючих материалов.

При устройстве каркасно-засыпных стен и перегородок в качестве засыпки разрешается применять тощий бетон, шлак или пропитанные известковым молоком опилки.

Стены каркасно-засыпных и бревенчатых хранилищ взрывчатых материалов и перегородки должны быть покрыты негорючим составом или оштукатурены с внутренней и наружной сторон. Деревянные потолки в хранилищах взрывчатых материалов

должны быть оштукатурены или покрыты негорючим составом.

В местностях с сухим климатом разрешается возведение глинобитных хранилищ, а также хранилищ из сырцового или саманного кирпича.

Крыши хранилищ должны быть сооружены из негорюжих материалов или покрыты негорюжим составом изнутри и снаружи.

Каждое из хранилищ должно иметь чердачное помещение (при железобетонных перекрытиях устройство чердачных помещений не обязательно).

486. Полы в хранилищах должны быть деревянные, бетонные, асфальтированные или глинобитные.

487. В хранилищах, предназначенных для выдачи взрывчатых материалов мелкими партиями, необходимо оборудовать не менее одного тамбура. Тамбур должен иметь размер 2 x 2 м и сооружаться из негорюжих материалов. Вход через тамбур следует оборудовать не менее чем двумя двустворчатыми дверями, открывающимися наружу: одна из них ведет снаружи в тамбур, вторая - из тамбура в хранилище. Наружная дверь должна быть сплошной, обитой кровельной сталью. Вторая дверь должна быть решетчатой, деревянной или металлической.

В хранилищах, имеющих рампы и средства механизации погрузочно-разгрузочных работ, устройство тамбуров не обязательно, но обе двери подлежат установке.

488. Число входов в хранилище взрывчатых материалов следует определять исходя из того, чтобы максимальное расстояние от входа в хранилище до наиболее удаленной точки одного помещения по проходам было не более 15 м, а при механизации погрузочно-разгрузочных работ - 25 м.

489. Окна хранилищ необходимо оборудовать стальными решетками, выполненными из прутка диаметром не менее 15 мм, который подлежит сварке в каждом перекрестке, с образованием ячеек не более 150 x 150 мм. Концы прутков должны заделываться в стену на глубину не менее 80 мм. Решетки следует покрывать светлой краской. Стекла окон, выходящие на солнечную сторону, должны быть матовыми или покрываться белой краской. Отношение световой поверхности окон к площади пола должно составлять от 1:25 до 1:30.

490. В чердачных помещениях запрещается хранить какие-либо предметы или материалы. Для входа на чердак необходимо предусматривать лестницу, установленную снаружи здания.

491. Входы в хранилище и на чердак должны запираются на замок и опломбироваться или опечатываться.

492. Если расстояние от мест хранения или переработки взрывчатых материалов до охраняемых объектов меньше значений, предусмотренных в главе XII настоящих Правил, то обязательно устройство валов. При этом безопасные расстояния подсчитываются так же, как для случая углубленного заряда.

493. Валы необходимо насыпать только из пластичных или сыпучих грунтов. Запрещается для насыпки валов использовать камень, щебень и горючие материалы.

В районах Крайнего Севера допускается насыпать валы из местных материалов при

условии, что склады будут строиться на безопасных (по дальности разлета кусков грунта) расстояниях от жилых зданий и сооружений.

494. Валы должны быть на 1,5 м выше верхнего уровня штабеля (стеллажа) с взрывчатыми материалами. Ширина валов по верху должна быть не менее 1 м. Ширина валов по низу обуславливается углом естественного откоса грунта, из которого насыпан вал.

495. Для устройства выходов при полном обваловывании хранилища валы должны иметь разрыв, перед которым необходимо размещать защитный вал.

Длина защитного вала должна быть принята с таким расчетом, чтобы прямая линия, проведенная в плане от ближайшего угла здания через ближайшую конечную точку гребня главного вала и продолженная дальше, проходила через гребень защитного вала.

496. Требования к электроустановкам (распределительным устройствам, подстанциям, аварийным источникам питания), категорийности электроприемников, обеспечению надежности определяются в проекте с учетом нормативных документов.

497. Электроустановки складов ВМ, в том числе силовые и осветительные сети, должны быть оснащены защитой от утечек тока и токов короткого замыкания, а также от поражения людей электрическим током. Заземление электроустановок складов ВМ необходимо осуществлять в соответствии с проектом.

498. Склад ВМ, подступы к нему и хранилища взрывчатых материалов должны быть освещены. Освещение допускается выполнять по периметру ограждения.

499. Рабочее освещение склада ВМ должно осуществляться лампами (светильниками) напряжением до 220 В. Вид аварийного освещения склада определяется в проекте.

В качестве аварийного освещения для хранилищ склада разрешается применять рудничные аккумуляторные светильники или фонари с сухими батареями (при металлических корпусах - в резиновых чехлах). Применение ручных переносных ламп, питаемых от электросети, запрещается во всех помещениях склада.

Если выдача взрывчатых материалов осуществляется только в светлое время суток, электроосвещение хранилищ не обязательно.

500. Выключатели, предохранители, распределительные щиты, штепсели необходимо устанавливать снаружи здания в закрытых ящиках или в изолированном помещении, которое должно быть снабжено противопожарными средствами.

501. Для осветительной сети внутри хранилищ должны применяться кабели с оболочкой, не распространяющей горения.

502. Крепление кабелей к стенам и потолку помещений должно проводиться не реже чем через 0,8 м при горизонтальной и через 2 м при вертикальной прокладке.

Для соединений и присоединений кабелей должны применяться специальные муфты.

503. Все поверхностные и полууглубленные склады должны оборудоваться телефонной связью с эксплуатирующей организацией, пожарной охраной и органом внутренних дел. При отсутствии возможности оборудовать телефонную связь склад может обеспечиваться радиосвязью с перечисленными абонентами. Между караульными постами

и караульным помещением должна обеспечиваться двусторонняя телефонная связь.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

Средства связи необходимо размещать вне взрывопожароопасных помещений.

Необходимость оборудования складов и хранилищ системами охранной и пожарной сигнализации следует определять в проекте.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

504. На территории складов не допускаются источники открытого огня, искрение и перегрев оборудования, а также эксплуатация оборудования без присмотра.

505. Все склады должны оборудоваться противопожарными средствами, номенклатура, количество и расположение которых устанавливаются проектом.

506. Для предохранения от лесных и напольных пожаров дерн на расстоянии не менее 5 м вокруг каждого здания должен быть снят; вокруг территории склада на расстоянии 10 м от ограды необходимо оборудовать канавы шириной по верху не менее 1,5 м и глубиной не менее 0,5 м или систематически вспахивать полосу шириной 5 м для уничтожения растительности. В условиях многолетнемерзлых пород необходимость принятия таких мер определяется проектом. В скальных и щебенистых грунтах устройство канавы или вспаханной полосы не обязательно.

507. В каждом складе должна быть вывешена инструкция о порядке действия персонала склада, лиц его охраны в случае пожара, содержания противопожарных средств и пользования ими. Персонал склада следует знакомить с инструкцией под роспись.

508. При наличии объектов с печным отоплением на дымовых трубах должны устанавливаться искроуловительные сетки.

509. Все механизмы, оснащенные двигателями внутреннего сгорания и используемые при транспортных и погрузочно-разгрузочных операциях с взрывчатыми материалами, а также пожарные автомобили должны быть оснащены искрогасителями.

510. Склады ВМ должны иметь молниезащиту, устройство и содержание которой определяются требованиями главы XIII настоящих Правил.

511. Под хранилища временных складов разрешается приспособлять неиспользуемые строения, сараи, землянки и другие помещения. Эти помещения должны проветриваться и защищаться от попадания в них дождя и снега. Топки печей, имеющихся в приспособленных для хранилищ зданиях, должны быть замурованы.
(п. 511 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

512. Во временных складах:

а) полы могут быть деревянные, бетонные или глинобитные;

б) деревянные стены и крыши должны покрываться огнезащитным составом;

в) ограждение разрешается устраивать из жердей, плетней, досок и других подобных материалов, причем высота ограды должна быть не менее 2 м;

г) устройство противопожарных водоемов (резервуаров, скважин) необязательно;
(пп. "г" в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

д) устройство тамбуров не обязательно, двери могут быть одинарными;

е) рабочее освещение внутри хранилищ может осуществляться рудничными аккумуляторными светильниками или фонарями с сухими батареями (при металлических корпусах - в резиновых чехлах);

ж) в приспособляемых помещениях могут быть сохранены существующие размеры дверей и окон.

За исключением перечисленных в пунктах 511 - 513 настоящих Правил требований, к временным складам применяются те же требования, что и к постоянным.

513. Временные склады ВМ, устраиваемые в черте города, могут размещаться в сухих проветриваемых подвалах неиспользуемых строений или в специально заглубленных до 2,5 м помещениях с засыпкой по верху не менее 2 м. Взрывчатые вещества, средства инициирования, прострелочные и взрывные аппараты должны храниться в помещениях, отделенных друг от друга и от помещения подготовки взрывчатых материалов кирпичной (бетонной) стеной толщиной не менее 25 см.

514. Для производства работ кратковременного характера хранение взрывчатых материалов допускается в кратковременных складах: контейнерах, неиспользуемых строениях, сараях, землянках; железнодорожных вагонах; на судах; автомобилях, прицепах и повозках.

(п. 514 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

515. На кратковременных складах ВМ должны выполняться требования пунктов 511, 512 настоящих Правил. При этом не обязательны устройство молниезащиты, освещения хранилищ, телефонной связи, канавы (противопожарной полосы) вокруг ограды склада и очистка запретной зоны вокруг склада ВМ от деревьев.

Ограду кратковременных складов разрешается устанавливать на расстоянии не ближе 20 м от ближайшей стены хранилища. Высота ограды должна составлять не менее 1,5 м. Запретная зона вокруг кратковременных складов ВМ должна быть шириной не менее 20 м. (с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

Деревянные стены хранилищ кратковременных складов снаружи и внутри необходимо покрывать в качестве огнезащитного состава известково-соляным раствором в три слоя. Крыша, потолок и конструкции чердачных перекрытий склада должны быть негоряемыми или также покрыты огнезащитным составом.

516. При кратковременном хранении взрывчатых материалов в неиспользуемых строениях, в одном хранилище количество взрывчатых веществ не должно превышать 3 т взрывчатых веществ и 10 тыс. шт. детонаторов с соответствующим количеством детонирующего и огнепроводного шнуров (средств поджигания огнепроводного шнура), при этом должны обеспечиваться сохранение их качества и соответствующая охрана.

(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

Детонаторы следует помещать в деревянный ящик, обитый изнутри войлоком, а снаружи - металлическими листами. Ящик должен устанавливаться на расстоянии не ближе 2 м от взрывчатых веществ и запирается на замок.

517. В отдельном двухосном вагоне допускается хранить не более 3 т взрывчатых веществ или 10 тыс. шт. детонаторов и 1000 м детонирующего шнура.

В четырехосном вагоне разрешается хранить не более 6 т взрывчатых веществ или 20 тыс. шт. детонаторов и 2000 м детонирующего шнура.

В указанных случаях количество совместно хранимого огнепроводного шнура и средств его поджигания не ограничивается.

518. Разрешается совместно хранить взрывчатые материалы в двухосном вагоне не более 1 т взрывчатых веществ, 5 тыс. шт. детонаторов, 1000 м детонирующего шнура и необходимое количество огнепроводного шнура (средств поджигания огнепроводного шнура), а в четырехосном - соответственно вдвое больше взрывчатых материалов.

519. Вагоны, предназначенные для совместного хранения взрывчатых веществ, средств инициирования, прострелочных и взрывных аппаратов, должны быть разделены на три отделения деревянными перегородками. Крайние отделения вагона служат для хранения взрывчатых веществ (прострелочных и взрывных аппаратов) и средств инициирования, среднее (тамбур) - для выдачи взрывчатых материалов.

Двери для входа в отделения должны быть сплошными и иметь размер не менее 1,8 х 0,9 м.

520. Вагоны, оборудуемые под хранение взрывчатых материалов, должны быть исправны и иметь запорно-предохранительные устройства. Вагоны, использовавшиеся для перевозки угля и других легковоспламеняющихся материалов, перед размещением взрывчатых материалов следует очистить от этих продуктов и промыть щелочной водой.

521. Двери вагона должны быть защищены наглухо и с внутренней стороны обшиты тесом. Для входа в вагон с одной стороны необходимо оборудовать дверь размером не менее 1,8 х 0,9 м, открывающуюся внутрь.

Вагон должен быть обеспечен средствами пожаротушения.

522. Выдавать взрывчатые материалы, а также принимать их остатки необходимо только во время стоянок вагона в тупиках или на запасных путях, отстоящих от магистральных путей, промышленных и жилых строений на расстояние, определяемое по согласованию с начальником станции (перегона), но не менее 125 м. Для подхода автомобильного транспорта к вагону должны быть удобные подъезды.

523. До начала любых маневров с вагонами, загруженными взрывчатыми материалами, а также в пути следования таких вагонов все люки должны быть закрыты, вагоны заперты на замки и опломбированы. Ящики, мешки с взрывчатыми материалами должны быть закреплены.

524. В ночное время при стоянке вагона-хранилища взрывчатых материалов в тупике или на запасных путях он должен обозначаться видимыми сигналами.

525. При выполнении взрывных работ на морях, реках, озерах и водохранилищах разрешается хранить взрывчатые материалы на судах, специально оборудованных для этой цели.

526. Определение годности указанных судов и приемка помещений (хранилищ) должны проводиться комиссиями в установленном порядке.

527. Хранилища для взрывчатых материалов разрешается устраивать только на исправных судах, имеющих для хранения этих материалов соответствующие помещения.

Запрещается использовать самоходные суда под хранилища взрывчатых материалов при выполнении взрывных работ на море.

528. Судно, предназначенное для совместного хранения взрывчатых материалов, должно иметь отдельные помещения для взрывчатых веществ, средств инициирования, прострелочных и взрывных аппаратов с отдельными входами.

529. Для стоянки судна должно выбираться место, удаленное от пристаней, жилых, производственных и иных зданий и сооружений на безопасное расстояние, и, во всех случаях, вне судового хода.

530. Суда, ранее служившие для перевозки нефтепродуктов, кислот, бертолетовой соли или других легковоспламеняющихся веществ, должны быть очищены от них и промыты щелочной водой до загрузки взрывчатых материалов.

531. Взрывчатые материалы должны укладываться и закрепляться так, чтобы в случае крена судна, качки, удара, посадки на мель исключалась возможность их падения, удара.

532. В случае пожара или возникшей опасности для судна, возможность дальнейшего хранения взрывчатых материалов решается капитаном.

533. При постановке судна с взрывчатыми материалами у берега посторонние лица не должны допускаться к нему по берегу ближе 50 м. Для этого береговая стоянка ограждается с суши изгородью (жердями, колючей проволокой или канатом). Концы ограды должны вводиться в воду на расстоянии не менее 3 м от берега.

534. Суда, предназначенные для хранения взрывчатых материалов, должны быть оборудованы молниезащитой.

535. На судах, осуществляющих специальные работы с применением взрывчатых материалов на море, озерах, водохранилищах и реках (дноуглубительные, водолазные, океанографические, геофизические и иные), а также на судах полярного плавания, применяющих взрывчатые материалы для расчистки прохода во льдах, допускается одновременно с взрывчатыми материалами перевозить и другие грузы.

536. Хранение взрывчатых материалов непосредственно на палубе судна разрешается только на речных судах или судах, выходящих в море на срок не более трех суток; при условии, что взрывчатые вещества, средства инициирования, прострелочные и взрывные аппараты будут храниться в специальных контейнерах (ларях) отдельно друг от друга; контейнеры (лари) должны быть прочно укреплены, и лари, кроме того, покрыты брезентом.

537. Освещение хранилищ взрывчатых материалов на технических судах должно быть электрическое с расположением проводки, осветительной арматуры и выключателей вне хранилищ. В качестве аварийного освещения могут применяться аккумуляторные светильники.

538. Загрузка взрывчатых материалов на судах, проводящих специальные работы, должна осуществляться только после погрузки других грузов. Детонаторы следует грузить в последнюю очередь.

539. Во время плавания судовые хранилища взрывчатых материалов должны находиться под постоянным наблюдением персонала взрывных работ. При стоянке судна в порту у хранилища взрывчатых материалов должна быть выставлена охрана.

540. При возвращении судна из рейса все взрывчатые материалы должны быть немедленно свезены на берег и сданы на склад ВМ.

541. На работах передвижного характера допускается хранение взрывчатых материалов на специально оборудованных автомобилях, прицепах, повозках и санях (передвижные склады).

542. Передвижной склад должен представлять собой прочный фургон, установленный и капитально закрепленный на автомобиле, повозке, прицепе, санях.

Дерево, применяемое для изготовления кузова (фургона), должно пропитываться огнезащитным составом. Для внутреннего покрытия следует использовать материалы, не вызывающие искр и не способные образовывать опасные соединения с перевозимым грузом.

Такой склад ВМ может быть самоходным или несамоходным.

В передней части кузова (в правом нижнем углу) должен быть размещен ящик (отсек) для средств инициирования. Этот ящик (отсек) должен быть изнутри покрыт мягким материалом (войлок, резина, поролон). Конструкция ящика (отсека) должна исключать передачу детонации взрывчатым веществам в случае непредвиденного взрыва средств инициирования.

В фургоне должно также оборудоваться рабочее место для заведующего складом ВМ (раздатчика).

Погрузка (разгрузка) взрывчатых веществ должна проводиться через дверь, расположенную с правой стороны фургона. Допускается расположение двери в задней стенке фургона при условии устройства сигнализации, выведенной в кабину транспортного средства и срабатывающей при открывании двери.

Двери отсеков для взрывчатых веществ, средств инициирования, прострелочных и взрывных аппаратов должны быть снабжены врезными замками и приспособлениями, препятствующими открытию их в случае выхода из зацепления замков.

Фургон должен освещаться светильником, плафон которого устанавливается в верхней передней части кузова с наружной электропроводкой, проложенной в защитном кожухе. Электрические проводки внутри кузова не допускаются.

В кузове передвижного склада должны быть оборудованы окна, снабженные металлическими решетками. Окна в передней стенке фургона необходимо устраивать на уровне заднего окна кабины транспортного средства.

Автотранспорт, используемый для оборудования передвижных складов ВМ, должен отвечать требованиям законодательства Российской Федерации в области перевозки опасных грузов, а также "Европейского соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов" (ДОПОГ).

Буксировка передвижного несамоходного склада ВМ при наличии в нем взрывчатых материалов запрещена.

543. При проведении взрывных работ по охране объектов от повреждения ледоходом и паводковыми водами допускается кратковременное (не более 30 суток) хранение взрывчатых материалов на специальных площадках. Для производства геофизических и

других разовых работ срок кратковременного хранения взрывчатых материалов не должен превышать 90 суток. При этом во всех случаях взрывчатые материалы необходимо размещать на деревянном настиле высотой не менее 20 см от земли и под навесом или брезентовым покрытием.

(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

544. При хранении взрывчатых материалов на площадках средства инициирования должны размещаться на отдельных площадках или в палатках, расположенных на расстоянии, безопасном по передаче детонации взрывчатых веществ из условия принятия средств инициирования за активный заряд.

545. В научных и образовательных организациях взрывчатые материалы должны храниться в помещениях с сейфами или помещениях - сейфах. Такие помещения должны иметь несгораемые стены и перекрытия. В смежных комнатах не должно быть рабочих мест с постоянным пребыванием людей. От соседних помещений эти комнаты следует отгораживать капитальной кирпичной или бетонной стеной толщиной не менее 25 см. Дверь в помещении должна быть изготовлена из материала с пределом огнестойкости не менее 45 мин.

Сейф для хранения средств инициирования должен быть футерован внутри мягким материалом, заземлен и размещен не ближе 2 м от сейфа с взрывчатыми веществами.

Помещение должно быть оборудовано пожарной и охранной сигнализациями.

546. В подземных условиях взрывчатые материалы должны храниться в специально оборудованных выработках - камерах или ячейках, которые необходимо располагать так, чтобы взрыв взрывчатых материалов в одной из них не мог вызвать детонацию взрывчатых материалов в соседних.

Подземный склад должен состоять из выработок, в которых расположены камеры или ячейки для хранения взрывчатых материалов, а также подводящих выработок и вспомогательных камер.

К вспомогательным относятся камеры:

для проверки и маркировки электродетонаторов;

для выдачи взрывчатых материалов;

для размещения средств механизации взрывных работ;

для хранения кассет и сумок;

для размещения электrorаспределительных устройств и противопожарных средств.

Перечисленные камеры могут располагаться в тупиках выработок, подводящих к складу.

Взрывные, контрольные и измерительные приборы и устройства, а также кассеты и сумки в подземных и углубленных складах ВМ должны храниться на специальных стеллажах или в шкафах.

Каждый склад ВМ необходимо оборудовать прямым телефонным выходом к диспетчеру.

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

Участковые пункты хранения взрывчатых материалов должны эксплуатироваться в соответствии с инструкциями, утвержденными распорядительными документами организации.

547. Утратил силу. - Приказ Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518.

548. Расположение подземных складов ВМ должно отвечать следующим условиям:

а) расстояние от любой ближайшей точки склада до ствола шахты и околоствольных выработок, а также до вентиляционных дверей, разрушение которых может лишить притока свежего воздуха всю шахту либо значительные ее участки, должно быть для камерного склада не менее 100 м, для склада ячейкового типа - 60 м;

б) расстояние от ближайшей ячейки или камеры до выработок, служащих для постоянного прохода людей, для склада камерного типа должно быть не менее 25 м и для склада ячейкового типа - не менее 20 м;

в) расстояние от склада до поверхности для склада камерного типа должно быть не менее 30 м и для склада ячейкового типа - не менее 15 м;

г) выработки, в которых расположены камеры или ячейки для хранения взрывчатых материалов (хранилища), должны соединяться с главными выработками не менее чем тремя подводными прямолинейными или криволинейными выработками, образующими друг с другом прямые углы.

Подводящие к складу выработки должны заканчиваться тупиками длиной не менее 2 м и площадью сечения не менее 4 м²;

д) ширина основной выработки склада ВМ, в которой применяются погрузчики, должна обеспечивать их движение с поворотом на 90° 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;

е) каждый склад должен иметь два выхода для людей. При строительстве метрополитена и тоннелей, а также при проведении подземных горно-разведочных выработок разрешается иметь временные склады ВМ с одним выходом при вместимости склада, не превышающей 1 т взрывчатых веществ;

ж) при строительстве метрополитена, сооружении тоннелей и проведении геологическими организациями подземных горно-разведочных выработок расстояние от ближайшей ячейки или камеры до ствола шахты, камер и выработок, по которым проложены основные питающие магистрали (водоотливные и вентиляционные трубы, кабели), и от выработок, служащих для прохода людей, должно быть не менее 15 м;

з) при наличии в складе ВМ рельсовых путей необходимо обеспечить их электроизоляцию от общешахтных.

Допускается соединение выработок, в которых расположены камеры (ячейки), с главными выработками меньшим количеством подводных выработок при условии

устройства между хранилищами и заездами стальных дверей, локализирующих взрыв в хранилищах. Конструкция и места установки таких дверей определяется проектом.

Не разрешается расположение складов ВМ между выработками главных направлений, уклонами, бремсбергами и ходками при них.

549. Все выработки склада ВМ должны быть закреплены несгораемой крепью и побелены или покрашены несгораемой краской.

В устойчивых породах крепление подводящих выработок необязательно.

550. Проветривать склад необходимо струей свежего воздуха. Количество подаваемого в склад воздуха должно обеспечить его четырехкратный часовой обмен во всех выработках.

Исходящую из склада воздушную струю запрещается направлять в выработки со свежей струей воздуха.

551. Подземный склад ВМ должен быть обеспечен первичными и автоматическими средствами пожаротушения.

На расстоянии 10 метров от каждого входа в склад устанавливается на пожарно-оросительном трубопроводе пожарный кран. Рядом с ним располагается ящик с пожарным рукавом и пожарным стволом.

В начале подводящих выработок к камерам или ячейкам склада должны быть устроены противопожарные двери.

552. В подводящих выработках и в складах ВМ шахт (рудников), опасных по газу или пыли, должно применяться электрооборудование во взрывозащищенном исполнении, а в прочих шахтах (рудниках) - в рудничном нормальном исполнении. Электропроводку для освещения в складах и подводящих выработках разрешается выполнять бронированным кабелем в свинцовой или поливинилхлоридной оболочке или гибкими резиновыми кабелями с негорючей изоляцией и оболочкой.

Для питания осветительных установок должно применяться напряжение (линейное) не выше 220 В. Осветительную сеть необходимо защищать от утечек тока.

Подводящие выработки, вспомогательные камеры должны освещаться светильниками, подвешенными к кровле выработки, а камеры (ячейки) для хранения взрывчатых материалов - косым светом из подводящей выработки через фрамугу, расположенную над дверью.

553. При оборудовании подземных складов ВМ автоматической охранной сигнализацией должен обеспечиваться вывод сигнала на пульт дежурного (диспетчера) организации (шахты, рудника).

554. В угольных и сланцевых шахтах, разрабатывающих пласты, опасные по взрывам пыли, в подводящих к складам ВМ и раздаточным камерам выработках с обеих сторон должны быть установлены сланцевые или водяные заслоны, а сами выработки следует периодически осланцовывать или очищать от отложившейся пыли.

555. В складах у входной двери и в камере выдачи взрывчатых материалов должны быть установлены телефоны.

556. Порядок хранения взрывчатых материалов, содержания и охраны подземных раздаточных камер должен быть таким же, как и в подземных складах ВМ. При этом взрывчатые вещества и средства инициирования должны храниться в отделениях, отгороженных друг от друга кирпичной, бетонной и им подобной стеной толщиной не менее 25 см. В раздаточной камере должно быть оборудовано место для выдачи взрывчатых материалов взрывникам.

557. Раздаточные камеры должны устраиваться не ближе 200 м от мест посадки людей в пассажирские вагоны и погрузки-выгрузки горной массы.

Раздаточные камеры вместимостью до 1000 кг взрывчатых веществ могут оборудоваться на расширении выработок горизонтов, проветриваться свежей струей воздуха за счет общешахтной депрессии и должны ограждаться сплошной по высоте кирпичной, бетонной или подобной стеной толщиной не менее 25 см.

Раздаточная камера вместимостью более 1000 кг взрывчатых веществ должна размещаться в специально отведенной проветриваемой аналогично складам ВМ выработке на расстоянии не менее 25 м от выработок, служащих для постоянного прохода людей.

558. Раздаточные камеры должны быть закреплены несгораемой крепью и иметь стационарное освещение. Подводящие выработки на протяжении не менее 5 м также должны быть закреплены несгораемой крепью.

В выработке, подводящей к раздаточной камере, должны быть металлические двери - сплошная (противопожарная) и решетчатая с окном для выдачи и приемки взрывчатых материалов. Двери должны иметь надежные запоры.

Для размещения взрывчатых материалов в раздаточных камерах необходимо устраивать стеллажи, а для хранения взрывных машинок, проводов, контрольно-измерительных приборов, полиэтиленовых мешков, ампул для гидрозабойки - устанавливать ящики, взрывчатые вещества в заводской упаковке могут храниться в штабелях.

Со стороны поступающей струи воздуха у раздаточной камеры должен быть установлен телефон и оборудован пункт хранения средств противопожарной защиты.

559. Участковый пункт хранения взрывчатых материалов должен представлять собой огражденную решетчатыми стенками (перегородками) выработку или часть выработки, в которой установлены специальные металлические шкафы (ящики) или запирающиеся на замки контейнеры с взрывчатыми материалами. Дверь пункта должна запираться на внутренний замок.

560. На участковых пунктах в качестве шкафов (контейнеров) для взрывчатых материалов могут использоваться металлические сейфы или ящики, изготовленные из металлических листов толщиной не менее 2 мм, а также шахтные вагонетки, оборудованные металлическими крышками. Указанные емкости с взрывчатыми материалами, разделив перегородками, следует располагать непосредственно в выработке или устанавливать в нишах.

561. При совместном хранении взрывчатых материалов на участковых пунктах хранения ВМ шкаф (ящик) должен быть разделен не менее чем на три отделения: для размещения взрывчатых веществ и детонирующего шнура, для хранения взрывных и контрольно-измерительных приборов, проводов и для кассет (сумок) со средствами инициирования. Все стенки отделения для хранения средств инициирования должны быть

покрыты изнутри мягким материалом.

562. Установленные в участковых пунктах металлические шкафы для хранения взрывчатых материалов должны заземляться. При этом переходное сопротивление не должно превышать 2 Ом. В породах с высоким удельным сопротивлением значение переходного сопротивления устанавливается местной инструкцией.

563. Утратил силу. - Приказ Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518.

564. Запрещается вести взрывные работы ближе 30 м от складов ВМ, раздаточных камер или участковых пунктов хранения взрывчатых материалов при наличии в них взрывчатых веществ (средств инициирования).

565. Устья выработок, ведущих к углубленному складу, должны быть оборудованы двойными дверями, открывающимися наружу. Наружная дверь должна быть сплошной металлической или деревянной, обитой кровельной сталью, а внутренняя - решетчатой.

566. Если расстояние от входа в углубленный склад до ближайшей камеры хранения взрывчатых материалов более 15 м, склад должен иметь два выхода. Склад должен проветриваться в соответствии с требованиями к подземным складам.

567. Перед устьем выработки, ведущей к углубленному складу, необходимо устраивать защитный вал высотой, превышающей высоту выработки на 1,5 м. Длина защитного вала должна быть не менее утроенной ширины выработки, считая по гребню вала, а ширина - не менее 1 м по гребню. Размеры вала по подошве определяются углом естественного откоса грунта.

568. Камеры, предназначенные для хранения взрывчатых материалов, и подводящие к ним выработки должны быть закреплены несгораемой или деревянной крепью, обработанной огнезащитным составом.

569. Электрооборудование углубленных складов ВМ должно соответствовать требованиям пункта 552 настоящих Правил. Включение и выключение освещения выработок углубленного склада должны проводиться с поверхности.

570. При отсутствии стационарных источников электроэнергии по разрешению руководителя (технического руководителя) организации или назначенного им лица допускается использовать для освещения в углубленном складе индивидуальные рудничные аккумуляторные светильники.

571. Хранилища углубленных складов ВМ при толщине покрывающего слоя более 10 м молниезащитой не оборудуются.

572. При наличии в складе рельсовых путей и трубопроводов они должны быть изолированы от рельсов и труб, проложенных на земной поверхности.

573. Территория углубленных складов ВМ должна ограждаться с таким расчетом, чтобы выходы находились внутри ограды.

574. Посты охраны должны располагаться как у входа в склад, так и у устья вентиляционных выработок и у запасного выхода, если они не просматриваются постом, расположенным у входа в склад.

575. Другие требования к устройству углубленных складов должны соответствовать

предъявляемым к поверхностным постоянным складам.

Порядок учета взрывчатых материалов

576. Доставленные на места хранения взрывчатые материалы должны быть помещены в хранилища, на площадки и оприходованы.

577. Организация обязана вести учет прихода и расхода взрывчатых материалов на складах ВМ в Книге учета прихода и расхода взрывчатых материалов (рекомендуемый образец приведен в приложении N 18 к настоящим Правилам) и Книге учета выдачи и возврата взрывчатых материалов (рекомендуемый образец приведен приложения N 18 к настоящим Правилам).

Порядок учета взрывчатых веществ, изготавливаемых на местах производства взрывных работ в процессе заряжания скважин (шпуров) или на пунктах производства взрывчатых веществ из невзрывчатых компонентов, следует устанавливать распорядительным документом организации (шахты, рудника, карьера, разреза). В формах учета, разработанных на основании данного документа, должно быть указано количество изготовленного взрывчатого вещества и количество компонентов, израсходованных для его приготовления; количество взрывчатых веществ, заряженных в скважины (шпуры), количество взрывчатых веществ, возвращенных на склад.
(абзац введен Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

578. Индивидуальные заводские номера изделий с ВВ, а также индивидуальные маркировочные индексы средств инициирования при выдаче взрывникам должны регистрироваться в Книге учета выдачи и возврата взрывчатых материалов.

579. Книга учета прихода и расхода взрывчатых материалов должна быть пронумерована, прошнурована и скреплена печатью или пломбой территориального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности.

Книгу должны вести заведующие и раздатчики складов ВМ.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

Взрывчатые материалы каждого наименования должны учитываться отдельно.

Остаток взрывчатых материалов по каждому наименованию должен быть подсчитан и занесен в книгу на конец текущих суток, при этом записи необходимо делать только по тем взрывчатым материалам, количество которых изменилось (поступление с заводо-изготовителей, выдача для производства взрывных работ, возврат неиспользованных ВМ, уничтожение ВМ) за истекшие сутки.
(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

580. Книга учета выдачи и возврата взрывчатых материалов должна быть пронумерована, прошнурована и скреплена печатью или пломбой территориального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности. Книга учета выдачи и возврата взрывчатых материалов оформляется в складах и раздаточных камерах, из которых производятся выдача взрывчатых материалов взрывникам и прием от них остатков взрывчатых материалов. Она также должна вестись заведующим складом и раздатчиками.

В конце каждых суток необходимо подсчитать, сколько и каких (по наименованиям) взрывчатых материалов израсходовано, и под чертой записать их расход (отпущенные взрывчатые материалы за вычетом возвращенных). Выведенное в Книге количество

израсходованных за сутки взрывчатых материалов должно записываться ежедневно в Книгу учета прихода и расхода взрывчатых материалов.

Если выдача или возврат взрывчатых материалов в течение суток не осуществлялись, соответствующие графы в Книге учета выдачи и возврата взрывчатых материалов не заполняются, при этом основанием для внесения данных по возвращенным взрывчатым материалам в Книгу учета выдачи и возврата является заполненная (имеющая подписи взрывника и руководителя взрывных работ, подтверждающие фактический расход взрывчатых материалов по назначению) после окончания взрывных работ и сданная на склад наряд-путевка. Если заполненная наряд-путевка не сдана на склад, в том числе по причине производства взрывных работ продолжительностью более суток, данные о количестве взрывчатых материалов, израсходованных взрывником за текущие сутки, в указанную книгу не вносятся.

(абзац введен Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

Сведения об израсходованных взрывником взрывчатых материалах вносятся в Книгу учета выдачи и возврата взрывчатых материалов на дату представления заполненной наряд-путевки.

(абзац введен Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

Наряд-накладная (рекомендуемый образец приведен в приложении 18 к настоящим Правилам) используется для оформления отпуска взрывчатых материалов с одного места хранения на другое и должна выдаваться бухгалтерией получателю для предъявления на склад вместе с доверенностью на получение взрывчатых материалов.

Заведующий складом (раздатчик), отпустив взрывчатые материалы, один экземпляр наряд-накладной обязан хранить на складе, другой выдать получателю как сопроводительный документ и два экземпляра с доверенностью получателя передать в бухгалтерию. Один из экземпляров остается при бухгалтерской проводке для списания взрывчатых материалов со склада, а другой - направляется получателю.

(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

При передаче взрывчатых материалов с одного склада ВМ на другой, принадлежащих одной и той же организации, наряд-накладная должна выписываться в трех экземплярах. Заведующий складом, отпустив взрывчатые материалы, два экземпляра обязан оставить на складе и один экземпляр выдать получателю как сопроводительный документ.

При доставке взрывчатых материалов со склада на склад доставщик, получивший ВМ, и заведующий складом (раздатчик), выдавший взрывчатые материалы, обязаны расписаться в наряд-накладной о получении и выдаче ВМ.

По наряд-накладным также должен проводиться отпуск доставщикам взрывчатых материалов со склада для перевозки в участковые пункты хранения и к местам производства взрывных работ. В таких случаях наряд-накладная может подписываться руководителем взрывных работ в смене. Подпись бухгалтера при этом не требуется. Заведующий складом (раздатчик), отпустив затребованные взрывчатые материалы, один экземпляр наряд-накладной обязан хранить на складе, другой - выдать доставщику как сопроводительный документ.

(с изменениями, внесенными Приказом Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

Движение взрывчатых материалов в участковых пунктах хранения должно учитываться в Книге учета прихода и расхода взрывчатых материалов (рекомендуемый образец приведен в приложении N 18 к настоящим Правилам, форма 2у).

581. Наряд-путевка на производство взрывных работ (приложение N 18 к настоящим Правилам) служит для отпуска взрывчатых материалов взрывникам.

Наряд-путевка должна подписываться руководителем взрывных работ, назначенным распорядительным документом организации, ведущей взрывные работы.

На шахтах и рудниках, опасных по газу или пыли, кроме того, наряд-путевка должна подписываться руководителем службы вентиляции (лицом, его замещающим) и утверждаться техническим руководителем шахты (рудника) или лицом, его замещающим.

После взрывных работ взрывник, на имя которого выписана наряд-путевка, и руководитель взрывных работ в смене должны подтвердить своими подписями в наряд-путевке фактический расход взрывчатых материалов по назначению.

Остатки ВМ по окончании взрывных работ должны быть сданы взрывниками лично лицу, ответственному за выдачу и приемку ВМ (раздатчику, заведующему складом ВМ).

Наряд-путевки должны сдаваться на склад ВМ (раздаточные камеры, участковые пункты хранения).

Взрывчатые материалы не должны выдаваться взрывникам, не отчитавшимся в израсходовании ранее полученных ВМ.

Наряд-путевка является на складе основанием для записи выданных взрывчатых материалов в Книгу учета выдачи и возврата взрывчатых материалов, а заполненная после окончания работы - для списания их в Книге учета прихода и расхода взрывчатых материалов.

(п. 581 в ред. Приказа Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518)

582. В приходно-расходных документах не допускаются записи карандашом, помарки и подчистки записей, а всякого рода исправления должны выполняться проставлением новых цифр. Каждое исправление должно быть объяснено и подписано лицом, внесшим его.

Перечисленные в пунктах 577 - 581 приходно-расходные документы должны храниться в организации не менее трех лет.

583. На складе ВМ должны быть образцы подписей лиц, имеющих право подписывать наряд-путевки и наряд-накладные на отпуск взрывчатых материалов, а также образцы подписей лиц, имеющих право подтверждать фактический расход ВМ. Образцы подписей должны быть заверены руководителем организации. Отпуск взрывчатых материалов по указанным документам, подписанным другими лицами, запрещается.

584. Порядок учета взрывчатых материалов в раздаточных камерах должен быть аналогичным установленному для складов ВМ.

585. Утратил силу. - Приказ Ростехнадзора от 30.11.2017 N 518.

586. Для получения взрывчатых материалов, прибывших на станцию железной дороги, пристань, другой транспортный пункт, руководитель (технический руководитель) организации обязан направить ответственного за прием работника с доверенностью и охрану.

587. Организация должна вести учет прихода и расхода взрывчатых материалов на

основании приходно-расходных документов, представляемых заведующими складами ВМ.

588. Правильность учета, хранения и наличия взрывчатых материалов на складах должна проверяться ежемесячно лицами, назначенными распорядительным документом организации. Допускается не распаковывать невскрытые ящики, мешки, пакеты, коробки и контейнеры при исправности и целостности пломбы и упаковки.

589. Число электродетонаторов, капсулей-детонаторов, пиротехнических реле, других средств инициирования во вскрытых ящиках должно проверяться в тамбуре хранилища, в отдельной камере или вне хранилища. При этом изделия необходимо выкладывать на столы, отвечающие установленным требованиям.

590. В случае выявления при проверке недостачи или излишков взрывчатых материалов об этом немедленно должно быть сообщено руководителю организации, территориальному органу исполнительной власти в области промышленной безопасности и органам внутренних дел.

[Части с X по XIII](#)