

№ 50

2016

Подписной индекс 77397

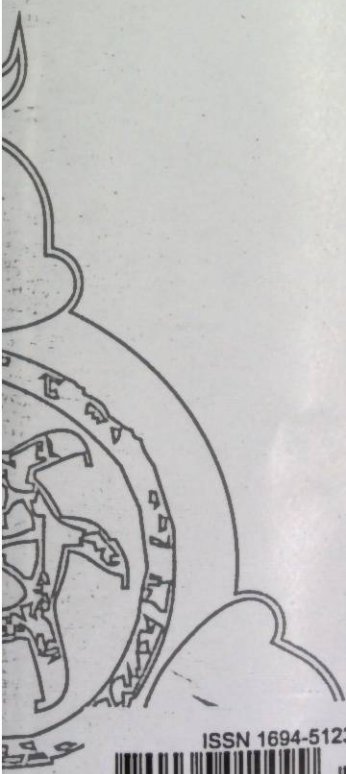
# НАКР

НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Журнал для руководителей, бухгалтеров и юристов

**В НОМЕРЕ:**

- Правила безопасности при взрывных работах



ISSN 1694-5123

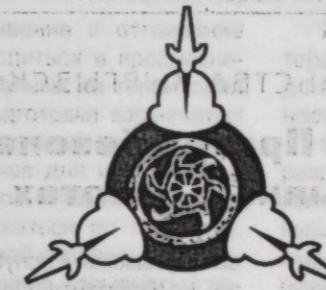
05016



12.12.16

№ 50  
2016

www.academy.kg



НОРМАТИВНЫЕ  
АКТЫ  
КЫРГЫЗСКОЙ  
РЕСПУБЛИКИ

Журнал издается с 1993 года

Выходит еженедельно №50 (847)

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПРАВИТЕЛЬСТВО КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Об утверждении Правил безопасности при взрывных работах Постановление Правительства КР от 30 сентября 2016 года № 521.....	2
Правила безопасности при взрывных работах .....	2

#### Уважаемые читатели!

Сообщаем вам, что продолжается подписка на периодические издания (газеты и журналы) на 1 полугодие 2017 года! Вы можете подписаться на газеты и журналы в любом почтовом отделении.

Предлагаем вам новинки из книжных серий от издательства "Академия":

"Кодексы Кыргызской Республики" (на кырг., русск.яз.) – УК, УПК, УИК, ГК (части 1 и 2), ГПК, КАО, Бюджетный, Налоговый, Трудовой, Земельный, Лесной, Водный, Воздушный, Семейный, Жилищный, О детях.

"Законы Кыргызской Республики" – выпущено более 40 наименований.

"В помощь бухгалтеру" – план счетов, порядок проведения налоговых проверок, применение и учет счетов фактур по НДС, документооборот в бухучете, положение о ГНС, о пособиях по временной нетрудоспособности, беременности и родам – эти и многие другие документы, необходимые в работе бухгалтера.

"Уголовное судопроизводство. Образцы документов" и "Гражданское судопроизводство. Образцы документов" – сборники процессуальных документов (заявления, ходатайства и др.), используемые адвокатом на различных стадиях уголовного и гражданского судопроизводства.

Правила дорожного движения КР (на кырг., русск.яз.), Новая таблица штрафов за нарушения ПДД

Главный редактор: Нурбек Алишеров  
Ответственный секретарь: Замира Джунушалиева  
Набор: Ольга Кошечкина

Корректурa: Юлия Колодежная  
Верстка: Ашым Алишеров  
Дизайн обложки: Санжар Жумашев

Подписка принимается во всех почтовых отделениях республики. Стоимость подписки на 1-ое п/г 2017 г. = 4 004 с. 36 т.

Учредитель:  
Издательство "Академия"  
Журнал зарегистрирован  
в Министерстве юстиции Кыргызской  
Республики. Регистрационное  
свидетельство № 559

© Издательство «Академия», 2016

Адрес редакции: 720071,  
г. Бишкек, пр. Чуй, 265А, к. 322а  
Телефон: (312) 39-20-55, 64-26-50  
Отдел подписки и оптовых продаж:  
(312) 64-26-51  
Отдел рекламы: (312) 64-63-14

© «Нормативные акты КР», 2016

Подписано к печати  
09.12.2016 в 8 ч. 30 мин.  
Печать офсетная.  
Формат 60x84 1/8. Усл.печ.л. 7,0.  
Отпечатано в ОсОО "Арип-Пресс",  
г. Бишкек, Кыргызская Республика

© ИЦ «Токтом», 2016

## ПРАВИТЕЛЬСТВО КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

## Об утверждении Правил безопасности при взрывных работах

В целях обеспечения безопасности и охраны окружающей среды при проведении взрывных работ, в соответствии с Законом Кыргызской Республики "О взрывчатых материалах промышленного назначения", статьями 10 и 17 конституционного Закона Кыргызской Республики "О Правительстве Кыргызской Республики" Правительство

Кыргызской Республики постановляет:

1. Утвердить Правила безопасности при взрывных работах согласно приложению.

2. Настоящее постановление вступает в силу по истечении одного месяца со дня официального опубликования. (газета "Эркин Тоо" от 21 октября 2016 года № 90)

Премьер-министр Кыргызской Республики  
С.Жээнбеков

г.Бишкек

от 30 сентября 2016 года № 521

Приложение

Утверждены

постановлением Правительства Кыргызской Республики от 30 сентября 2016 года № 521

## ПРАВИЛА безопасности при взрывных работах

## Глава 1.

## Общие положения

1. Настоящие Правила безопасности при взрывных работах устанавливают требования к субъектам оборота взрывчатых материалов, осуществляющим деятельность, связанную с оборотом взрывчатых материалов промышленного назначения, и применяются в случае, если иные требования не установлены Техническим регламентом Таможенного союза "О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе" (ТР ТС 028/2012).

2. Настоящие Правила устанавливают требования к устройству и эксплуатации стационарных пунктов производства гранулированных и водосодержащих взрывчатых веществ промышленного назначения, промежуточных компонентов, смесей, эмульсий для производства указанных взрывчатых веществ (далее - пункты производства) и пунктов подготовки к применению (растаривание взрывчатых веществ заводского производства и их загрузка в зарядно-транспортные машины) взрывчатых веществ заводского производства.

3. Требования настоящих Правил распространяются на все пункты производства и подготовки гранулированных и водосодержащих взрывчатых веществ промышленного назначения (далее - взрывчатые вещества), размещаемые на поверхности и в подземных выработках рудников и шахт.

Требования настоящих Правил не распространяются на производство взрывчатых веществ в передвижных смесительно-зарядных машинах.

4. Все промышленные взрывчатые материалы (взрывчатые вещества, средства инициирования и стрелочно-взрывная аппаратура) относятся к 1 классу опасности и разделяются на группы совместимости при хранении и транспортировании (приложение 1 к настоящим Правилам), подклассы по чувствительности (приложение 2 к настоящим Правилам) и классифицируются по условиям применения (приложение 3 к настоящим Правилам).

## Глава 2.

## Требования к испытаниям взрывчатых материалов

5. Все взрывчатые материалы должны подвергаться испытаниям организациями-потребителями в целях определения пригодности для хранения и применения:

при поступлении на склад взрывчатых материалов (далее - склад ВМ) организации-потребителя (входной контроль);

при возникновении сомнений в доброкачественности (по внешнему осмотру или при неудовлетворительных результатах взрывных работ - неполные взрывы, отказы);

перед истечением гарантийного срока, если такая возможность продления гарантийного срока предусмотрена документацией на соответствующие взрывчатые материалы.

Допускается не проводить испытания при поступле-

нии взрывчатых материалов с базисного на расходный склад ВМ, принадлежащих одной организации.

Испытания должны проводиться в лабораториях складов ВМ или на полигонах согласно требованиям стандартов, технических условий (инструкции, руководства по применению) на соответствующие взрывчатые материалы.

Результаты испытаний оформляются актом, с последующей записью в журнале учета испытаний взрывчатых материалов, в соответствии с приложениями 4 и 5 к настоящим Правилам.

Запрещается применять и хранить взрывчатые материалы с истекшим гарантийным сроком.

## Глава 3.

## Общие требования к сушке, измельчению, просеиванию, оттаиванию взрывчатых веществ

6. Сушка, измельчение, просеивание и оттаивание взрывчатых веществ должны проводиться в предназначенных для этих целей и расположенных на территории склада ВМ помещениях (здания подготовки взрывчатых материалов) или на открытых площадках с навесом, расположенных на территории полигонов для испытаний и уничтожения взрывчатых материалов. Указанные помещения и площадки должны сооружаться по проектам, прошедшим экспертизу промышленной безопасности.

7. Сушка, измельчение, просеивание взрывчатых веществ и наполнение оболочек на открытом воздухе могут проводиться только в сухую погоду, с исключением попадания во взрывчатые вещества песка и пыли.

8. Сушить патроны взрывчатых веществ на основе аммиачной селитры, имеющие влажность до 1,5%, можно в заводской упаковке. При влажности более 1,5% патроны просушивают россыпью. Температура воздуха в помещениях для сушки взрывчатых веществ должна быть не выше 50 °С. Сушку дымного пороха необходимо проводить при температуре не выше 40 °С.

При сушке взрывчатых веществ столы и полки, на которых они раскладываются в помещении, должны находиться на расстоянии не менее 1 м от греющих поверхностей (печей, труб, радиаторов).

9. Для сушки промышленных взрывчатых веществ разрешается использовать воздушные сушилки (шкафы, камеры) с температурой теплоносителей (воздуха) не выше 60 °С для взрывчатых веществ, сенсibilизированных тротилом, и для взрывчатых веществ, сенсibilизированных нитрозофирами, - с температурой не выше 30 °С. Калорифер с воздухоподогревом должен размещаться в изолированном помещении или пристройке.

10. Запрещается измельчать взрывчатые вещества, содержащие гексоген и нитрозофиры.

11. Оттаивание взрывчатых веществ необходимо проводить в заводской упаковке, в поверхностных складах, в отапливаемых помещениях, при температуре воздуха не выше 30 °С или в подземных складах ВМ. Для контроля за оттаиванием необходимо вести запись времени поступления и выдачи каждой партии.

## Глава 4.

## Общие требования к уничтожению взрывчатых материалов

12. О каждом уничтожении взрывчатых материалов составляется акт с указанием количества и наименований уничтоженных взрывчатых материалов, причин и способа уничтожения. Акт составляется в двух экземплярах, которые передаются на склад ВМ и в бухгалтерию организации.

13. Место для уничтожения взрывчатых материалов необходимо оборудовать согласно проекту, прошедшему экспертизу промышленной безопасности. При этом должна быть определена опасная зона.

14. Уничтожение взрывчатых материалов выполняется взрывниками под контролем руководителя взрывных работ.

15. Уничтожение взрывчатых материалов взрыванием необходимо проводить при помощи доброкачественных взрывчатых материалов: патронированные взрывчатые вещества подлежат уничтожению пачками, а детонаторы, детонирующие шнуры и пиротехнические реле - в любой упаковке способами, исключающими разброс невзорвавшихся изделий.

16. Уничтожению сжиганием подлежат взрывчатые материалы, не поддающиеся взрыванию. Запрещается уничтожать сжиганием детонаторы и изделия с ними.

Безопасные расстояния при сжигании взрывчатых материалов должны рассчитываться как при взрывании соответствующего количества взрывчатых веществ.

17. Сжигание взрывчатых материалов разрешается проводить только в сухую погоду в количествах, установленных руководством (инструкцией) по применению.

18. Взрывчатые вещества, огнепроводные шнуры и детонирующие шнуры необходимо сжигать раздельно, причем на костре разрешается сжигать за один прием не более 20 кг. При уничтожении порохов сжиганием они должны рассыпаться дорожками шириной не более 30 см при толщине слоя до 10 см и расстоянии между ними не менее 5 м. Одновременно разрешается поджигать не более трех дорожек с порохами.

Патроны взрывчатых веществ при сжигании необходимо раскладывать в один слой так, чтобы они не соприкасались.

Пороха, заключенные в оболочки, должны уничтожаться в порядке, установленном техническими усло-

виями.

19. Запрещается сжигать взрывчатые материалы в их таре. Перед сжиганием взрывчатых веществ необходимо убедиться в отсутствии в них средств инициирования (взрывания).

20. Для поджигания костра с взрывчатыми материалами необходимо с подветренной стороны прокладывать огнепроводный шнур или дорожку из легковоспламеняющегося материала, длиной не менее 5 м. После поджигания взрывник должен немедленно удалиться в укрытие или за пределы опасной зоны.

Поджигание должно проводиться только после окончания всех подготовительных работ и вывода людей в безопасное место.

21. Запрещается подход к месту сжигания до полного прекращения горения костра с взрывчатыми материалами.

22. Растворением в воде разрешается уничтожать только неводоустойчивые взрывчатые вещества на основе аммиачной селитры, не содержащие нитрозофира и гексогена.

Растворение допускается проводить в бочках и иных аналогичных сосудах, при этом не допускается загрязнение окружающей среды.

Нерастворимый осадок должен собираться и уничтожаться сжиганием.

23. По окончании уничтожения взрывчатых материалов персонал, выполнявший работы, обязан убедиться в полном уничтожении изделий с взрывчатыми веществами.

24. Освободившаяся тара должна быть тщательно очищена от остатков взрывчатых веществ.

Непригодная к использованию тара и тара со следами экссудата должны быть уничтожены сжиганием отдельно от взрывчатых материалов.

25. Запрещаются выдача взрывчатых материалов со склада при наличии экссудации на поверхности патронов и применение смерзшихся взрывчатых веществ, содержащих жидкие нитрозофиры свыше 15%, а также выполнение с ними каких-либо действий, не связанных с оттаиванием.

## Глава 5.

## Общие требования к погрузке, выгрузке и транспортированию взрывчатых материалов

26. Прием взрывчатых материалов, их погрузка и выгрузка в организациях, ведущих взрывные работы, выполняется в специально отведенном, охраняемом месте (на погрузочно-разгрузочной площадке) и под наблюдением назначенного лица, имеющего право руководства взрывными работами.

Погрузочно-разгрузочная площадка оборудуется в соответствии с проектом. На площадку не должны допускаться лица, не имеющие отношения к погрузке (выгрузке) взрывчатых материалов.

27. Организация обязана обеспечить контроль за количеством всех поступивших мест с взрывчатыми материалами при их приемке на погрузочно-разгрузочной площадке.

28. Погрузочно-разгрузочная площадка должна: ограждаться колючей проволокой на расстоянии не менее 15 м от места погрузки (выгрузки) транспортных средств. Высота ограды должна составлять не менее 2 м;

освещаться в темное время суток стационарным электрическим освещением или рудничными аккумуляторными светильниками. Рубильники в нормальном исполнении разрешается располагать на расстоянии не ближе 50 м от места погрузки (выгрузки) взрывчатых материалов;

обеспечиваться необходимыми противопожарными средствами;

иметь средства связи с организацией, железнодорожной станцией, уполномоченными органами в сфере внутренних дел и чрезвычайных ситуаций. Средства связи должно устанавливаться в караульном помещении, расположенном не далее 50 м от места погрузки (выгрузки) взрывчатых материалов;

охраняться на весь период проведения погрузочно-разгрузочных работ.

Места (площадки) выгрузки, погрузки и отстоя железнодорожных вагонов с взрывчатыми материалами должны быть удалены от жилых и производственных строений, от главных стационарных железнодорожных путей на расстояние не менее 125 м.

29. Совместное транспортирование взрывчатых материалов в пределах опасного производственного объекта производится только при выполнении следующих требований:

1) взрывчатые материалы одной группы совместимости, но разных подклассов можно транспортировать совместно при условии применения к ним в целом мер безопасности как к взрывчатым материалам, имеющим подкласс 1.1;

2) взрывчатые материалы группы совместимости N могут транспортироваться с взрывчатыми материалами группы совместимости S;

3) совместное транспортирование в пределах опасного производственного объекта взрывчатых веществ, средств инициирования и прострелочно-взрывной аппаратуры допускается только по разрешению руководителя (технического руководителя) организации, ведущей взрывные работы, или назначенного им лица, при соблюдении следующих условий:

загрузка транспортного средства не более 2/3 его грузоподъемности;

размещение средств инициирования в передней части транспортного средства в специальных, плотно закрывающихся ящиках, с внутренними мягкими прокладками со всех сторон;

разделение упаковок с взрывчатыми веществами и ящиков со средствами инициирования способами, исключающими передачу детонации от последних;

размещение порохов группы С и перфораторных зарядов в заводской упаковке или в специальных ящиках не ближе 0,5 м от других взрывчатых материалов;

закрепление ящиков и другой тары с взрывчатыми материалами способами, исключающими удары и трение их друг о друга.

30. Во всех остальных случаях транспортирование в пределах опасного производственного объекта взрывчатых материалов различных групп совместимости должно осуществляться раздельно.

31. Транспортирование взрывчатых материалов от склада ВМ на места работ (в пределах опасного производственного объекта) должно проводиться по маршрутам, установленным руководителем (техническим руководителем) организации, ведущей взрывные работы, или назначенным им лицом.

32. Доставка к местам работ взрывников с выданными им взрывчатыми материалами допускается только в транспортных средствах, предназначенных для этой цели. Присутствие в транспортных средствах постороннего персонала при доставке взрывчатых материалов не допускается.

33. Доставка взрывчатых материалов в подземных условиях разрешается всеми видами и средствами шахтного транспорта, специально оборудованными для этих целей.

34. Запрещается доставка гранулированных взрывчатых веществ, содержащих тротил, гексоген и нитрозофилы, под собственным весом по трубам (обсаженным скважинам) на рабочие горизонты (подземные пункты) рудников, шахт.

35. Запрещается транспортирование взрывчатых материалов по стволу шахты во время спуска и подъема людей. При погрузке, разгрузке, перемещении взрывчатых материалов по стволу шахты в околоствольном дворе и надшахтном здании около ствола допускается присутствие только взрывника, раздатчика, нагружающих и разгружающих взрывчатые материалы рабочих, рукоятчика, стволового и лица, ответственного за доставку взрывчатых материалов.

36. Спуск-подъем взрывчатых материалов по стволу шахты должен проводиться только после извещения об этом руководителем взрывных работ, ответственным за подъем, доставку (спуск) взрывчатых материалов, диспетчера (дежурного по шахте).

Ящики и мешки с взрывчатыми материалами должны занимать не более 2/3 высоты этажа клетки, но не выше дверей клетки.

При спуске в вагонетках ящики и мешки с взрывчатыми материалами не должны выступать выше бортов вагонеток, а сами вагонетки необходимо прочно закреплять в клетке.

Средства инициирования должны спускаться (подниматься) отдельно от взрывчатых веществ.

Ящики и сумки с детонаторами должны размещаться по высоте в один ряд.

37. При спуске-подъеме взрывников с взрывчатыми материалами и подносчиков с взрывчатыми веществами по наклонным выработкам в людских вагонетках на каждом сиденье должно находиться не более одного взрывника или подносчика.

Допускается доставка взрывчатых веществ ленточными конвейерами и канатно-кресельными дорогами в соответствии с установленным на шахте (руднике) порядком.

38. Разрешается одновременно спускаться или подниматься в одной клетке нескольким взрывникам с сумка-

ми с взрывчатыми материалами и подносчикам с сумками с взрывчатыми веществами из расчета 1 м<sup>2</sup> пола клетки на одного человека на этаже. Каждому из указанных лиц разрешается иметь при себе не более указанных в пунктах 49 и 50 настоящих Правил количества взрывчатых материалов.

Спуск-подъем взрывников с взрывчатыми материалами и подносчиков с взрывчатыми веществами должен проводиться вне очереди.

39. Транспортирование взрывчатых материалов по подземным выработкам должно осуществляться со скоростью не более 5 м/с. Машинист обязан включать в работу и останавливать подъемную машину, лебедку, электровоз плавно, без толчков.

40. Транспортирование взрывчатых материалов в подземных выработках транспортными средствами должно проводиться при соблюдении следующих условий:

1) погрузочно-разгрузочные работы с взрывчатыми материалами разрешается проводить только в установленных местах;

2) в аварийных ситуациях место погрузочно-разгрузочных работ определяет лицо, ответственное за доставку взрывчатых материалов;

3) при перевозке в одном железнодорожном составе взрывчатые вещества и средства инициирования должны находиться в различных вагонетках, разделенных таким числом порожних вагонеток, при котором расстояние между вагонетками с взрывчатыми веществами и средствами инициирования, а также между этими вагонетками и электровозом было бы не менее 3 м. В составе не должно быть вагонеток, загруженных, кроме взрывчатых материалов, другими грузами;

4) детонаторы должны транспортироваться в транспортных средствах, футерованных внутри деревом и закрытых сплошной крышкой из негорючих материалов. Ящики, а также сумки и кассеты с этими средствами инициирования должны быть переложены мягким материалом и размещены по высоте в один ряд. Прочие взрывчатые материалы разрешается перевозить в обычных транспортных средствах, загружая их до бортов;

5) перевозка взрывчатых веществ контактными электровозами должна проводиться в вагонетках, закрытых сплошной крышкой из негорючих материалов. Гранулированные взрывчатые вещества допускается укрывать негорючей тканью;

6) транспортные средства (составы) с взрывчатыми материалами спереди и сзади должны иметь специальные световые опознавательные знаки, со значением которых необходимо ознакомить всех работающих;

7) при перевозке взрывчатых материалов по горным выработкам водители встречного транспорта и люди, проходящие по этим выработкам, обязаны остановиться и пропустить транспортное средство с взрывчатыми материалами;

8) водители транспортных средств и все лица, связанные с перевозкой (доставкой) взрывчатых материалов, должны быть проинструктированы о мерах безопасности;

9) при транспортировании взрывчатых материалов рельсовым транспортом в поезде никого не должно быть, кроме машиниста электровоза, взрывника или раздатчика, а также рабочих, связанных с перевозкой взрывчатых материалов; сопровождающие лица должны находиться в людской вагонетке в конце поезда. Допускается сопровождение поезда пешком при условии, что его скорость не превышает скорости передвижения сопровождающих лиц;

10) транспортирование взрывчатых материалов в специально оборудованных вагонетках, контейнерах, других емкостях, закрытых на замок и опломбированных на складе взрывчатых материалов, допускается без со-

провожающих лиц;

11) лица, непосредственно участвующие в перевозке взрывчатых материалов, должны обеспечиваться самоспасателями.

Разрешается доставка аммиачно-селитренных взрывчатых веществ в подземных выработках в ковшах погрузочно-доставочных машин от участков пунктов хранения и мест выгрузки взрывчатых материалов к местам проведения взрывных работ при условии загрузки ковша не более 2/3 по его высоте. При этом ковш должен быть очищен от остатков перевозимых грузов. Средства инициирования должны доставляться отдельно.

41. Техническая исправность транспортных средств, используемых для доставки взрывчатых материалов, должна ежемесячно и ежесменно в ходе подготовки взрывных работ проверяться лицом, назначенным распоряжением (приказом) организации. При перепуске взрывчатых веществ по трубопроводам ревизию емкостей, труб и запорной арматуры необходимо проводить в порядке, установленном распоряжением (приказом) организации.

42. Загрузку вагонеток и других транспортных средств взрывчатыми веществами на поверхности шахты необходимо выполнять на площадке, имеющей ограждение.

43. В подземных выработках вагонетки с взрывчатыми веществами необходимо формировать в составы и доставлять непосредственно в район подготовки взрыва или размещать в специально оборудованных выработках - пунктах отстоя. Каждое место сосредоточения взрывчатых веществ необходимо обеспечивать не менее чем четырьмя пенными огнетушителями, а также пожарным стволом, рукавом или шлангом, подсоединенным к противопожарной водяной магистрали.

44. Система сигнализации между машинистом электровоза и сопровождающими лицами при транспортировании взрывчатых веществ по подземным выработкам утверждается техническим руководителем организации, ведущей взрывные работы, или назначенным им лицом.

45. Спуск-подъем взрывчатых материалов при проходе шурфов, оборудованных ручными воротками и лебедками, необходимо выполнять с соблюдением следующих условий:

1) в забое не должны находиться лица, не связанные с взрывными работами;

2) спуск-подъем взрывчатых материалов осуществлять не менее чем двум лицам;

3) вороток или лебедку оборудовать храповыми устройствами или автоматически действующими тормозами, а прицепной крюк - предохранительным замком;

4) спуск-подъем взрывчатых веществ проводить отдельно от средств инициирования.

46. Спуск-подъем взрывчатых материалов с применением лебедок по восстающим выработкам (печам) должен осуществляться в соответствии с организацией работ и паспортом на установку лебедки, утвержденными руководителем шахты (рудника).

47. Взрывчатые вещества и средства инициирования вручную необходимо доставлять к местам производства взрывных работ раздельно, в сумках, кассетах, заводской упаковке.

48. Средства инициирования или боевики с детонаторами переносятся только взрывниками, при этом они должны помещаться в сумки с жесткими ячейками (кассеты, ящики), покрытыми внутри мягким материалом. Доставка взрывчатых веществ может осуществляться проинструктированными рабочими под наблюдением взрывников.

49. При совместной доставке вручную средств инициирования и взрывчатых веществ взрывник должен переносить не более 12 кг взрывчатых материалов. Масса

боевиков, переносимых взрывником, не должна превышать 10 кг.

50. При переноске в сумках взрывчатых веществ без средств инициирования допускается увеличение нормы до 24 кг.

51. При переноске взрывчатых веществ в заводской упаковке их количество должно быть в пределах действующих норм переноски тяжестей.

52. Автотранспорт, используемый для транспортиро-

#### Глава 6.

##### Порядок подготовки руководителей взрывных работ (работ с взрывчатыми материалами)

54. К непосредственному управлению технологическими процессами, связанными с оборотом взрывчатых материалов на производственных объектах, в том числе разработке, согласованию и утверждению технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок выполнения взрывных работ и работ с взрывчатыми материалами (далее - техническое руководство взрывными работами), допускаются лица, имеющие горнотехническое (высшее или среднее профессиональное) образование либо образование, связанное с оборотом взрывчатых материалов.

55. Во всех случаях руководители взрывных работ должны сдать экзамен квалификационной комиссии под председательством представителя уполномоченного государственного органа, наделенного специальными разрешительными функциями и осуществляющего реализацию государственной политики и нормативно-правовое регулирование в области промышленной безопасности (далее - уполномоченный орган).

56. Лицам, окончившим высшие, а также средние учебные заведения по специальности "Открытые горные работы", право технического руководства взрывными работами в шахтах (подземных рудниках) предоставляется после дополнительного обучения по программе, согласованной с уполномоченным органом, и сдачи экзаменов.

57. В остальных случаях лицам, имеющим высшее или среднее горнотехническое образование, специальное профильное образование, связанное с оборотом взрывчатых материалов, право технического руководства взрывными работами предоставляется после дополнительного обучения по программе, согласованной с уполномоченным органом, и сдачи экзаменов.

58. Право руководства взрывными работами, работами с взрывчатыми материалами должны иметь:

1) на объектах горнодобывающей промышленности и подземного строительства, где ведутся взрывные работы: руководители организаций (объектов) или их заместители (технические директоры, главные инженеры);

заместители технических руководителей (главные инженеры);

начальники производственных отделов и их заместители;

главные технологи (технологи);

начальники горных (горнокапитальных, эксплуатационных, проходческих) участков (цехов) и их заместители;

начальники участков (цехов) или служб буровзрывных (взрывных) работ;

начальники смен, механики участков, горные мастера, горные диспетчеры, начальники проходки и их заместители;

2) в организациях по добыче нефти или газа, а также в геологических и геофизических организациях, где ведутся взрывные работы:

#### Глава 7.

##### Порядок подготовки персонала, связанного с оборотом взрывчатых материалов

59. Персонал, связанный с оборотом взрывчатых материалов (взрывники, заведующие складами ВМ, заве-

дения взрывчатых материалов, должен отвечать требованиям законодательства Кыргызской Республики в области обеспечения безопасности перевозки опасных грузов.

53. Перевозки взрывчатых материалов автомобильным, железнодорожным и воздушным видами транспорта осуществляются в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере перевозок на указанных видах транспорта.

#### Глава 6.

руководители организаций (объектов) (директора, управляющие, начальники);

технические руководители (главные инженеры) и их заместители;

главные геологи (геофизики) и их заместители, старшие геологи (геофизики);

старшие инженеры и инженеры по горным и взрывным работам;

прорабы горных и буровых работ;

главные (старшие) механики и энергетики и их заместители;

начальники участков и цехов и их заместители, начальники смен, горные мастера;

3) в научно-исследовательских институтах (организациях), конструкторских бюро (организациях), использующих взрывчатые материалы:

заместители руководителей организаций, главные инженеры, их заместители по взрывным работам и (или) работам с взрывчатыми материалами;

руководители соответствующих отделов лабораторий и их заместители, руководители тем, начальники отделов охраны труда, соответствующие специалисты;

4) в высших учебных заведениях:

проректоры по учебной (научной) работе при обучении (проведении научно-исследовательских работ) на двух и более факультетах;

деканы и заведующие кафедрами, на которых ведется обучение или выполнение научно-исследовательских работ;

заведующие лабораториями и руководители тем, руководители (начальники) отделов охраны труда;

5) в организациях, специализирующихся на выполнении взрывных работ, а также в специализированных подразделениях горнодобывающих и строительных организаций, ведущие взрывные работы:

руководители таких организаций, технические руководители, главные технологи, руководители производственно-технических отделов и их заместители, руководители специализированных управлений (подразделений) и их заместители, руководители служб (участков, отделов) и их заместители, старшие прорабы, прорабы и мастера;

6) на объектах негорного характера (обработка материалов энергией взрыва, корчевка пней, другие объекты), на которых взрывные работы выполняются без привлечения подрядных организаций:

технические руководители или их заместители, руководители цехов (участков) по производству взрывных работ и их заместители, старшие прорабы, прорабы, начальники смен, старшие мастера, мастера, другие лица, непосредственно руководящие взрывными работами.

Иные специалисты организаций, осуществляющие контроль за ведением взрывных работ в рамках должностных инструкций.

#### Глава 7.

##### Порядок подготовки персонала, связанного с оборотом взрывчатых материалов

дующие зарядными мастерскими, раздатчики взрывчатых материалов, лаборанты складов ВМ, рабочие, обслужи-

вающие пункты механизированной подготовки, пункты изготовления взрывчатых веществ, смесительно-зарядные и зарядные машины, и другие лица, по роду своей деятельности связанные с оборотом взрывчатых материалов, для получения права работы с взрывчатыми материалами (право производства взрывных работ) должен проходить соответствующее обучение и не иметь медицинских противопоказаний.

60. Профессию взрывника могут получить лица:  
в шахтах, опасных по газу или пыли, - не моложе 22 лет, имеющих стаж работы на подземных работах по специальности проходчика или рабочего очистного забоя не менее двух лет;

на всех других взрывных работах - не моложе 20 лет, имеющих стаж работы не менее одного года по специальности, соответствующей профилю работ организации.

61. Номенклатура специальностей, позволяющих получить профессию взрывника, разрабатывается специализированной организацией (учебным центром) и согласовывается с уполномоченным органом.

62. Взрывники, включая взрывников, обслуживающих смесительно-зарядные и зарядные машины и устройства, а также заведующие складами ВМ, заведующие механизированными пунктами подготовки ВМ и зарядными мастерскими, рабочие других профессий, связанных с оборотом взрывчатых материалов должны проходить обучение по программам, разработанным и утвержденным организациями по согласованию с уполномоченным органом.

63. Взрывникам дается право ведения взрывных работ на следующие виды:

1) общие виды взрывных работ:  
взрывные работы в подземных выработках и на поверхности угольных и сланцевых шахт, опасных по газу, или разрабатывающих пласты, опасные по взрывам пыли;

взрывные работы в подземных выработках и на поверхности угольных и сланцевых шахт, не опасных по газу, или разрабатывающих пласты, не опасных по взрывам пыли;

взрывные работы в подземных выработках и на поверхности рудников (объектов горнорудной и нерудной промышленности), опасных по газу или пыли;

взрывные работы в подземных выработках и на поверхности рудников (объектов горнорудной и нерудной промышленности), не опасных по газу или пыли;

взрывные работы на открытых горных разработках;

2) специальные виды взрывных работ:  
взрывные работы при сейсморазведке, а также при прострелочно-взрывных и иных работах в нефтяных, газовых, водяных и других скважинах;

рыхление мерзлых грунтов, на болотах, взрывание льда;

обработка материалов (резка, сварка, упрочнение) энергией взрыва; валка зданий, сооружений, дробление фундаментов и спекшейся руды;

корчевка пней, валка леса, рыхление смерзшихся дров и балансов, ликвидация заторов при лесосплаве, борьба с лесными пожарами;

взрывные работы в подземных выработках и на поверхности нефтяных шахт;

взрывные работы при проведении тоннелей и строительстве гидротехнических сооружений;

взрывные работы при проведении горно-разведочных выработок;

взрывные работы при уничтожении взрывоопасных устройств на земной поверхности;

взрывные работы, связанные с использованием взрывчатых материалов в научных и учебных целях.

64. Взрывники могут допускаться к сдаче экзаменов

по нескольким видам работ при условии, что их здоровье, подготовка, возраст и производственный стаж соответствуют установленным требованиям.

65. Программы подготовки персонала, связанного с оборотом взрывчатых материалов, разрабатываются для: взрывников, заведующих складами взрывчатых материалов, раздатчиков взрывчатых материалов, взрывников смесительно-зарядных, зарядных машин и устройств, операторов стационарных пунктов изготовления взрывчатых материалов промышленного назначения, а также для других профессий, связанных с оборотом взрывчатых материалов.

66. По окончании обучения взрывники и персонал, связанный с оборотом взрывчатых материалов, сдают экзамен квалификационной комиссии под председательством представителя уполномоченного органа.

Результаты приема экзаменов оформляются протоколом, подписанным членами квалификационной комиссии.

67. Приказы, протоколы приема экзаменов и другую документацию по подготовке персонала, связанного с оборотом взрывчатых материалов, на специальных курсах должна вести специализированная организация (учебный центр), в которой проводилось обучение.

Один экземпляр протокола передается уполномоченному органу и является основанием для оформления, регистрации и выдачи удостоверения взрывника.

68. Лица, имеющие право руководства взрывными работами, допускаются к работе взрывниками без обучения, после сдачи экзаменов квалификационной комиссии уполномоченного органа и прохождения стажировки в течение месяца.

69. В организациях, использующих взрывчатые материалы в научно-исследовательских, экспериментальных и учебных целях, к работам с взрывчатыми материалами допускаются научные сотрудники, преподаватели и лаборанты, имеющие удостоверение взрывника и прошедшие стажировку в течение 10 дней под руководством опытного специалиста (лица, имеющего стаж взрывных работ не менее 5 лет).

70. Взрывник допускается к самостоятельному производству взрывных работ только после работы стажером в течение одного месяца под руководством опытного взрывника (лица, имеющего стаж взрывных работ не менее 5 лет).

71. Продолжительность стажировки для иных лиц, обучающихся профессиям, связанным с оборотом взрывчатых материалов, определяется соответствующими программами.

72. Место прохождения стажировки персонала, связанного с оборотом взрывчатых материалов, ее сроки и руководитель определяются приказом по организации.

73. По окончании обучения (перед стажировкой) взрывникам и персоналу, связанному с оборотом взрывчатых материалов, выдается квалификационное удостоверение - удостоверение взрывника.

74. В помощь взрывнику разрешается назначать помощников. Они должны быть проинструктированы и под непосредственным руководством и контролем взрывника могут выполнять работы, не связанные с оборотом средств иницирования и патронами-боевиками.

75. Рабочим, занятым подготовкой взрывов (работ с взрывчатыми материалами), должны быть выданы под роспись инструкции, предусматривающие меры безопасности и обязанности при обращении с взрывчатыми материалами.

76. Заведующими складами ВМ и механизированными пунктами подготовки взрывчатых веществ должны назначаться лица, имеющие право руководства взрывными работами, или взрывники, раздатчики взрывчатых мате-

риалов, прошедшие обучение по специальной программе подготовки заведующих складами ВМ, сдавшие экзамены квалификационной комиссии и получившие соответствующую запись в удостоверении.

77. Заведовать кратковременными расходными или передвижными складами ВМ на геофизических работах могут лица, имеющие удостоверение взрывника и стаж работы взрывником в соответствующих условиях не менее одного года.

78. Заведующие складами ВМ не имеют права выполнять взрывные работы. Взрывникам, проводящим взрывные работы, запрещается выполнять обязанности заведующих складами ВМ.

79. Раздатчиками взрывчатых материалов на складах ВМ разрешается назначать лиц, имеющих образование не ниже среднего, прошедших обучение по программе

подготовки раздатчиков взрывчатых материалов, сдавших экзамены квалификационной комиссии и получивших удостоверение по специальности. Они допускаются к самостоятельной работе после стажировки в течение 10 дней.

80. Лаборантами складов ВМ должны назначаться лица, прошедшие подготовку по соответствующей программе, сдавшие экзамены квалификационной комиссии.

81. К подготовке взрывчатых материалов на механизированных пунктах допускаются лица, прошедшие обучение по соответствующей программе, сдавшие экзамены квалификационной комиссии и получившие удостоверение взрывника. К самостоятельной работе такие лица должны допускаться после стажировки в течение 10 дней.

## Глава 8.

### Порядок выдачи удостоверений взрывника

82. Лицам, прошедшим обучение по специальной программе и сдавшим экзамены квалификационной комиссии под председательством представителя уполномоченного органа, выдается квалификационное удостоверение - удостоверение взрывника (приложение 6 к настоящему Правилу).

83. Удостоверение взрывника состоит непосредственно из удостоверения установленной формы и талона предупреждения к нему, имеющих единый номер и серию. Удостоверения взрывника регистрируются в уполномоченном органе.

Удостоверение и талон предупреждения подписываются председателем квалификационной комиссии и представителем специализированной организации (учебного центра). Удостоверение заверяется печатью уполномоченного органа.

Серия для заполнения и учета удостоверений взрывника устанавливается уполномоченным органом. Номера удостоверений взрывника присваиваются уполномоченным органом при их оформлении и регистрации в специальном журнале.

В удостоверении указываются виды взрывных работ, к выполнению которых допущен взрывник.

При получении удостоверения взрывник расписывается в специальном журнале.

84. При переходе на работу в другую организацию взрывник сохраняет право на производство того вида взрывных работ, который указан в удостоверении взрывника.

85. Удостоверения взрывника во время производства взрывных работ должны находиться непосредственно у взрывников.

Руководитель организации, ведущей взрывные работы, может установить иной порядок хранения удостоверений взрывника. При этом должна быть обеспечена возможность проверки указанных удостоверений контролирующими органами.

86. В случае утраты удостоверения взрывника дубликат выдается уполномоченным органом по представлению руководителя организации, ведущей взрывные работы.

При этом в удостоверение взрывника вносится запись "дубликат".

## Глава 9.

### Порядок проверки знаний рабочих, связанных с оборотом взрывчатых материалов

91. Не реже одного раза в два года знание взрывниками требований по безопасности взрывных работ должно проверяться специальной комиссией под председательством представителя уполномоченного контролирующего органа.

87. В удостоверение взрывника вносятся записи обо всех стажировках взрывников.

88. У взрывника изымается талон предупреждения за нарушение установленного порядка хранения, транспортирования, использования или учета взрывчатых материалов по представлению уполномоченного государственного органа, наделенного контрольными и надзорными функциями в области промышленной безопасности и осуществляющего государственный надзор в области промышленной безопасности (далее - уполномоченный контролирующий орган), и должностных лиц организации, ведущей взрывные работы. При этом в талоне указывается основание для его изъятия: номер и дата приказа (распоряжения) об изъятии. Изъятый талон хранится вместе с личной карточкой взрывника в организации.

Талон предупреждения восстанавливается, если взрывник в течение 6 месяцев после изъятия талона предупреждения не допустил нарушений установленного порядка хранения, транспортирования, использования и учета взрывчатых материалов. Соответствующая запись о восстановлении производится в талоне предупреждения.

При повторном нарушении взрывником требований установленного порядка хранения, транспортирования, использования или учета взрывчатых материалов талон предупреждения восстанавливается только после сдачи экзаменов по профессии взрывника в соответствии с требованиями настоящих Правил.

89. По представлению уполномоченного контролирующего органа или должностных лиц организации, ведущей взрывные работы, удостоверение взрывника изымается, если взрывник допустил нарушение установленного порядка хранения, транспортирования, использования или учета взрывчатых материалов, которое привело или могло привести к несчастному случаю, аварии или утрате взрывчатых материалов.

90. Удостоверения взрывников, лишенных права производства взрывных работ, передаются руководством организации уполномоченному органу для уничтожения.

Уничтожение изъятых удостоверений взрывников осуществляется на основании решения уполномоченного органа с записью в специальном журнале.

Дубликаты изъятых удостоверений не выдаются.

92. По распоряжению технического руководителя организации или по требованию уполномоченного контролирующего органа может проводиться внеочередная проверка знаний взрывника, если установлено нарушение им требований по хранению, транспортированию, ис-

пользованию или учету взрывчатых материалов. Внеочередная проверка знаний взрывника производится специальной комиссией организации без дополнительной подготовки.

93. В случае успешной сдачи экзаменов, взрывники допускаются к самостоятельной работе без прохождения стажировки.

94. Взрывники, не сдавшие экзаменов, лишаются права производства взрывных работ и могут быть допущены к повторной проверке знаний специальной комиссией только после переподготовки, о чем в организации должно быть издано распоряжение (приказ).

95. Результаты периодических и внеочередных проверок знаний оформляются протоколами и подписываются членами комиссии.

96. Порядок ведения и хранения документации по предварительному обучению и проверке знаний взрывников устанавливается распоряжением (приказом) организации, ведущей взрывные работы.

97. При переводе взрывников на новый вид взрывных работ они должны пройти переподготовку по соответствующей программе, утвержденной в установленном порядке, и сдать экзамены. Перед допуском к самостоятельному производству нового вида взрывных работ

взрывник обязан пройти стажировку в течение 10 дней.

98. При переходе на угольные (сланцевые) шахты, опасные по газу или пыли, взрывники должны пройти дополнительную подготовку на шахте по программе, согласованной с уполномоченным органом, сдать экзамены квалификационной комиссии и пройти стажировку в течение 15 дней; при переходе на шахты, сверхкатегорные или опасные по внезапным выбросам угля, породы и газа, стажировка должна проводиться в течение 20 дней.

99. Взрывники после перерыва в работе по своей профессии свыше одного года допускаются к самостоятельному выполнению взрывных работ только после сдачи экзамена комиссии организации и стажировки в течение 10 дней. Взрывники допускаются к сдаче экзамена специальной комиссией без дополнительной подготовки приказом по организации.

100. При поступлении в организацию ранее не использовавшихся взрывчатых материалов, аппаратуры и оборудования все лица, занятые на взрывных работах и работах с взрывчатыми материалами, должны быть дополнительно ознакомлены со свойствами и особенностями вновь поступивших взрывчатых материалов, аппаратуры и оборудования.

## Глава 10.

### Требования безопасности при применении средств инициирования

101. Перед выдачей электродетонаторы должны быть проверены по внешнему виду и электрическому сопротивлению, а также промаркированы с присвоением индивидуальных индексов (индекс организации, индекс взрывника).

При проверке электродетонатор должен помещаться в футерованную металлическую трубу, за щит или в специальное устройство, исключающее поражение людей в случае взрыва. Провода электродетонаторов после проверки их сопротивления должны быть замкнуты накоротко и в таком положении находиться до момента присоединения к взрывной сети. При выполнении этой операции на рабочем столе проверяющего должно быть не более 100 электродетонаторов. Источники освещения на столе не должны находиться.

102. Электровзрывные сети должны иметь исправную изоляцию, надежные электрические соединения.

Концы проводов и жил кабелей должны быть тщательно зачищены, плотно соединены (сращены) и соединения (сростки) изолированы при помощи специальных зажимов.

В шахтах (рудниках), опасных по газу или пыли, провода электродетонаторов и электровзрывной сети необходимо соединять только с применением контактных зажимов.

103. Электровзрывная сеть должна быть двухпроводной. Использование воды, земли, труб, рельсов, канатов в качестве одного из проводников запрещается. До начала зарядки взрывник обязан осмотреть электровзрывную сеть и убедиться в ее исправности.

104. В шахтах (рудниках), опасных по газу или пыли, должны применяться электродетонаторы только с медными проводами. Это требование распространяется также на соединительные и магистральные провода (кабели) электровзрывной сети.

105. Электровзрывная сеть должна монтироваться в направлении от заряда к источнику тока.

106. При производстве взрывных работ в каждый электродетонатор должен поступать ток силой, не менее установленной технической документацией на изделие.

107. Постоянная взрывная магистраль должна находиться на расстоянии не менее 100 м от места взрыва.

108. После монтажа и осмотра электровзрывной сети

необходимо проверить ее токопроводимость. При проверке токопроводимости сети персонал должен находиться вне опасной зоны.

109. Перед взрыванием скважинных и камерных зарядов общее сопротивление всей электровзрывной сети должно быть подсчитано и затем измерено из безопасного места электроизмерительными приборами. В случае расхождения величины измеренного и расчетного сопротивлений более чем на 10% необходимо устранить неисправности, вызывающие отклонения от расчетного сопротивления электровзрывной сети.

При невозможности измерить сопротивление электровзрывной сети допускается, по разрешению руководителя взрывных работ, ограничиться проверкой ее токопроводимости.

110. Подавать напряжение в электровзрывную сеть необходимо из безопасного места, установленного паспортом или проектом буровзрывных (взрывных) работ. Взрывной прибор (устройство) должен иметь специальные клеммы для подсоединения магистральных проводов электровзрывной сети.

Подсоединять магистральные провода к взрывному прибору (машинке) разрешается только при отсутствии людей в опасной зоне.

При проведении массового взрыва подавать напряжение в электровзрывную сеть можно только по команде руководителя взрывных работ.

111. Концы проводов смонтированного участка электровзрывной сети должны быть замкнуты накоротко до момента подсоединения их к проводам следующего участка электровзрывной сети.

Концы магистральных проводов электровзрывной сети также должны быть замкнуты до момента их присоединения к клеммам прибора или устройства, подающего напряжение для взрывания.

112. Подсоединение средств инициирования к детонирующему шнуру и монтаж взрывной сети разрешается проводить только после окончания непосредственной зарядки и удаления на безопасное расстояние людей, не связанных с монтажом взрывной сети, а также оборудования.

113. Со всех электроустановок, кабелей, контактных и воздушных проводов и других источников электроэнергии

(в том числе источников опасных электромагнитных излучений), действующих в зоне монтажа электровзрывной сети, напряжение должно быть снято до начала монтажа электровзрывной сети.

В подземных условиях в зону монтажа электровзрывной сети необходимо включать выработки, в которых монтируется такая сеть.

На земной поверхности в зону монтажа электровзрывной сети должна включаться поверхность, ограниченная контуром, который на 50 м превышает контур электровзрывной сети, независимо от высоты подвески проводников электрического тока, а при прострелочно-взрывных работах в скважинах - соответственно на 10 м.

При невозможности снятия напряжения с электрооборудования должны приниматься меры защиты от блуждающих токов (применение защищенных электродетонаторов, исключение повторного использования соединительных проводов, применение специальных зажимов для изоляции скруток проводов), утвержденные распоряжением (приказом) организации, ведущей взрывные работы.

При монтаже электровзрывных сетей в подземных выработках допускается не отключать находящиеся в пределах опасной зоны вентиляторы местного проветривания, а также осветительные электрические сети и сигнализацию напряжением не более 42 В с осуществлением мер защиты электродетонаторов от воздействия блуждающих токов.

В необходимых случаях, при большом притоке воды в стволах допускается не снимать напряжение с насосов, при этом должны приниматься меры защиты от блуждающих токов.

При взрывании с помощью электродетонаторов, стойких к блуждающим токам и зарядам статического электричества, допускается в выработках большого сечения использовать при зарядании и монтаже сети специальное самоходное оборудование с подъемными площадками.

114. Взрывные приборы (машинки) и взрывные стационарные устройства должны храниться в местах, исключающих доступ к ним посторонних лиц.

Ключи от взрывных приборов (машинки) при производстве взрывных работ должны находиться у взрывника.

115. Запрещается проводить электрическое взрывание непосредственно от силовой, контактной или осветительной сети.

116. При электрическом способе инициирования зарядов должно быть исключено касание металлических предметов проводами электродетонаторов и электровзрывной сети.

117. При взрывании с применением электродетонаторов выход взрывника из укрытия после взрыва разрешается только после проветривания, отсоединения электровзрывной сети от источника тока и замыкания ее на коротко, но не ранее чем через 5 мин.

118. Если при подаче напряжения взрыва не произошло, взрывник обязан отсоединить от прибора (источника тока) электровзрывную сеть, замкнуть на коротко ее концы, взять с собой ключ от прибора (ящика, в котором находится взрывное устройство) и только, после этого выяснить причину отказа.

119. В каждой организации должен быть определен порядок хранения, выдачи и технического обслуживания приборов и устройств взрывания, а также контрольно-измерительных приборов.

Взрывные приборы (машинки) перед выдачей взрывникам должны проверяться согласно инструкциям по эксплуатации на соответствие установленным техническим характеристикам, в том числе на развиваемый ток, им-

пульс тока; на шахтах (рудниках), опасных по газу или пыли, кроме того, - на длительность импульса напряжения.

120. Взрывные приборы стационарных взрывных пунктов на угольных, сланцевых шахтах и объектах геологоразведки, опасных по газу или пыли, должны проверяться в местах их установки не реже одного раза в 15 дней.

121. Работа с детонирующим шнуром (резка, соединение отрезков друг с другом), с пиротехническим реле, неэлектрическими и электронными системами инициирования должна выполняться способами, указанными в инструкциях (руководствах) на соответствующие изделия.

122. Взрывание основной и дублирующей сетей детонирующего шнура во всех случаях должно проводиться от одного инициатора.

123. Работа с неэлектрическими системами инициирования с использованием низкоэнергетических волноводов должна выполняться в соответствии с инструкциями по их применению. При этом должны обеспечиваться надежные соединения элементов систем и приниматься меры по предупреждению повреждения волноводов при размещении их на поверхности.

124. При инициировании неэлектрических систем инициирования электронными детонаторами, электродетонаторами и капсюлями-детонаторами они должны располагаться кумулятивной выемкой в сторону распространения взрывного импульса.

125. При взрывании этими системами подход взрывника к месту взрыва разрешается не ранее чем через 5 минут. Если взрыва не произошло, - то не ранее чем через 15 минут.

126. Дистанционное взрывание (радиовзрывание) разрешается осуществлять при наличии технической документации и соответствующего оборудования (радиостанции с командным блоком и исполнительными блоками с радиоприемниками).

127. Командный блок с радиопередатчиком должен устанавливаться за пределами опасной зоны.

Исполнительный блок с радиоприемником устанавливается в местах, имеющих удобный подъезд, и размещается от места взрыва на расстоянии, исключающем его разрушение кусками горной массы от взрыва.

128. При проведении массового взрыва подавать радиоимпульс допускается только по команде руководителя взрывных работ, который должен убедиться в готовности к взрыву исполнительных блоков и выводе всех людей за пределы опасной зоны.

129. При подключении электродетонаторов к зажимам исполнительного блока взрывник должен убедиться, что исполнительный блок заблокирован. Затем электродетонаторы подсоединяются к взрывной сети.

130. Допуск к месту взрыва осуществляется с разрешения руководителя взрывных работ не ранее чем через 10 минут после информации о заблокированном состоянии исполнительного блока.

131. Боевики с детонаторами должны изготавливаться на местах производства работ или в специальных помещениях вблизи мест производства работ, установленных распоряжением (приказом) организации, ведущей взрывные работы.

Изготовление (подготовка) боевиков с детонирующим шнуром (без детонаторов) также может осуществляться в здании подготовки взрывчатых материалов на складе ВМ.

132. Детонатор должен вводиться в патрон на полную глубину и надежно фиксироваться, при этом используемые для образования углублений иглы необходимо изготавливать из материалов, не дающих искр и некорродирующих от взаимодействия с взрывчатыми веществами.

133. Боевики из прессованных или литых взрывчатых веществ с инициированием от детонаторов разрешается изготавливать только из патронов (шашек) с гнездами заводского изготовления. Расширять или углублять имеющееся гнездо запрещается.

134. При изготовлении промежуточных детонаторов из порошкообразных патронированных взрывчатых веществ с применением детонирующего шнура конец детонирующего шнура в патроне должен завязываться узлом или складываться не менее чем вдвое. Разрешается обматывать детонирующий шнур вокруг патрона взрывчатых веществ.

135. Неиспользованные боевики подлежат уничтожению взрыванием в порядке, установленном распоряжением (приказом) организации, ведущей взрывные работы.

#### Глава 11.

##### Общие требования безопасности при ведении взрывных работ

136. Взрывчатые материалы, доставленные к местам работ, должны находиться в сумках, кассетах или в заводской упаковке, а также в спецмашинах и контейнерах.

137. Взрывчатые материалы на местах работ, а также заряженные шнуры, скважины запрещается оставлять без постоянного надзора (охраны). Порядок надзора (охраны) устанавливается распоряжением (приказом) организации, ведущей взрывные работы.

138. При производстве взрывных работ на открытых горных разработках находящиеся на блоке взрывчатые материалы и заряженные скважины охраняются при обязательном искусственном освещении в темное время. В случаях электрического взрыва взрывчатые материалы должны быть защищены от атмосферных осадков.

При производстве взрывных работ в населенных пунктах или внутри зданий (сооружений) взрывчатые материалы должны находиться под охраной в изолированном помещении.

139. Взрывчатые материалы разрешается хранить до зарядания на местах работ в размере суточной потребности вне запретной зоны и сменной потребности в пределах запретной зоны, за исключением массовых взрывов, когда в запретной зоне может находиться под охраной подлежащее заряданию количество взрывчатых веществ.

Средства инициирования и боевики должны храниться отдельно, на расстоянии, исключающем передачу детонации.

140. Допускается хранить взрывчатые вещества в зарядных машинах на специально выделенной площадке на территории склада ВМ или стационарном пункте подготовки или изготовления взрывчатых веществ, при этом срок хранения не должен превышать двух суток.

141. У стволов шахт, устьев штолен (тоннелей) при их проходе разрешается размещать взрывчатые материалы в размере сменной потребности в будках или под навесами на расстоянии не ближе 50 м от ствола шахты или устья штольни (тоннеля), а также от зданий и сооружений на земной поверхности.

142. При обращении с взрывчатыми материалами должны соблюдаться меры предосторожности, предусмотренные инструкциями (руководствами) по их применению, меры безопасности и противопожарной безопасности.

143. Запрещается применять открытый огонь и курить ближе 100 м от места нахождения взрывчатых материалов. Зажигательные принадлежности разрешается иметь только взрывникам, осуществляющим огневое взрывание, а огнестрельное оружие - лицам охраны.

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

145. Порошкообразные взрывчатые вещества на основе аммиачной селитры в патронах и в мешках перед применением должны быть размяты без нарушения це-

лостности оболочки. Запрещается применять взрывчатые вещества, увлажненные свыше норм, установленных стандартами (техническими условиями) и указанных в инструкциях (руководствах) по применению.

146. Слежавшиеся и не поддающиеся размятию порошкообразные взрывчатые вещества, не содержащие гексогена или жидких нитроэфиров, должны измельчаться в соответствии с требованиями настоящих Правил, после чего они могут использоваться только в шахтах (рудниках), не опасных по газу или разрабатываемых пласты (рудные тела), не опасные по взрывам пыли, а также при работах на земной поверхности.

147. Слежавшиеся порошкообразные взрывчатые вещества, содержащие гексоген или жидкие нитроэфиры, должны использоваться без размятия или измельчения и только при взрывных работах на земной поверхности.

148. В шахтах, опасных по газу или разрабатываемых пласты, опасные по взрывам пыли, запрещается использовать патронированные взрывчатые вещества с нарушенной оболочкой.

149. При производстве взрывных работ (работ с взрывчатыми материалами) необходимо разрабатывать и проводить мероприятия по обеспечению безопасности персонала взрывных работ, предупреждению отравлений людей пылью взрывчатых веществ и ядовитыми продуктами взрывов. Эти мероприятия утверждаются распоряжением (приказом) организации, ведущей взрывные работы.

150. Взрывные работы должны выполняться взрывниками под руководством лица, назначенного распоряжением (приказом) организации, по письменным нарядам с ознакомлением с ними под роспись и соответствующим нарядам-путевкам (приложение 17 к настоящим Правилам) и проводиться только в местах, отвечающих требованиям безопасного их проведения.

151. При одновременной работе нескольких взрывников в пределах общей опасной зоны одного из них необходимо назначать старшим. Свои распоряжения он должен подавать голосом или сигналами, утвержденными распоряжением (приказом) организации, ведущей взрывные работы.

152. Одежда лиц, непосредственно обращающихся с взрывчатыми материалами, не должна накапливать заряды статического электричества.

153. Применение огневого и электроогневого способа инициирования запрещено, за исключением взрывных работ по ликвидации ледовых затворов и дроблению горячих массивов. При этом должны соблюдаться требования к проведению электроогневого и огневого взрывания (приложение 7 к настоящим Правилам).

154. Взрывные работы необходимо осуществлять в соответствии с оформленной в установленном порядке технической документацией (проектами буровзрывных (взрывных) работ, паспортами). С такими документами персонал, осуществляющий буровзрывные работы, должен быть ознакомлен под роспись.

155. Проекты буровзрывных (взрывных) работ необходимо составлять для взрывания скважинных, камерных, котловых зарядов, в том числе при выполнении

взрывных работ на строительных объектах, валке зданий и сооружений, ведении работ на болотах, выполнении прострелочно-взрывных, сейсморазведочных работ.

Другие взрывные работы, за исключением особо оговоренных в настоящих Правилах случаев, могут выполняться по паспортам.

156. Каждая организация, ведущая взрывные работы с применением массовых взрывов, должна иметь типовой проект производства буровзрывных работ, являющийся базовым документом для разработки паспортов и проектов буровзрывных (взрывных) работ, в том числе и проектов массовых взрывов, выполняемых в конкретных условиях.

Типовой проект производства буровзрывных работ должен выполняться на основе утвержденного проекта разработки месторождения, результатов экспериментальных и промышленных взрывов, научно-технических разработок, передового производственного опыта по взрывным работам в аналогичных условиях, требований настоящих Правил.

Организация, ведущая взрывные работы, должна информировать уполномоченный контролирующий орган о проводимых массовых взрывах.

157. Проекты буровзрывных и взрывных работ должны содержать решения по безопасной организации работ с указанием основных параметров буровзрывных работ; способам инициирования зарядов; расчетам взрывных сетей; конструкциям зарядов и боевиков; предполагаемому расходу взрывчатых материалов; определению опасной зоны и охране этой зоны с учетом объектов, находящихся в ее пределах (здания, сооружения, коммуникации); проветриванию района взрывных работ и другим мерам безопасности, дополняющим в конкретных условиях требования настоящих Правил.

158. Паспорт на взрывные работы должен включать:

1) схему расположения шпуров или наружных зарядов; наименования взрывчатых материалов; данные о способе заряжания, числе шпуров, их глубине и диаметре, массе и конструкции зарядов и боевиков, последовательности и количестве приемов взрывания зарядов, материале забойки и ее длине; схему монтажа взрывной (электровзрывной) сети с указанием длины (сопротивления), задержек, схемы и времени проветривания забоев;

2) величину радиуса опасной зоны;

3) указания о местах укрытия взрывника на время производства взрывных работ, которые должны располагаться за пределами опасной зоны;

4) указания о расстановке постов охраны или оцепления, расположении предохранительных устройств, предупредительных и запрещающих знаков, ограждающих доступ в опасную зону и к месту взрыва.

Для шахт (рудников), опасных по газу или пыли, в паспорте указываются количество и схема расположения специальных средств по предотвращению взрывов газа (пыли), а также специальные меры проведения взрывных работ в условиях шахт (рудников), опасных по газу или пыли.

Паспорта составляются на основании и с учетом результатов не менее трех опытных взрываний. Допускается вместо опытных взрываний использовать результаты взрывов, проведенных в аналогичных условиях.

159. Проекты и паспорта производства буровзрывных (взрывных) работ утверждаются техническим руководителем организации, ведущей взрывные работы, или назначенным им лицом, а при ведении взрывных работ подрядным способом - техническими руководителями организации-подрядчика и организации-заказчика или назначенными ими лицами.

160. Разовые взрывы зарядов в шпурах для доведе-

ния контура выработки до размеров, предусмотренных проектом буровзрывных (взрывных) работ, удаления навесей, выравнивания забоя, почвы выработки, расширения выработки при перекреплении и опытным взрывании, а также в целях ликвидации отказов разрешается проводить по схемам. Схема составляется и подписывается руководителем взрывных работ, а на шахтах, опасных по газу или пыли, подлежит утверждению техническим руководителем шахты. В схеме указываются расположение постов и укрытия взрывника, необходимые дополнительные меры безопасности. Со схемой под роспись должен быть ознакомлен взрывник.

161. При производстве взрывных работ, перед началом заряжания, с момента доставки взрывчатых материалов к местам производства работ вводится запретная зона, в пределах которой запрещается находиться людям, не связанным с заряжением.

В запретную зону разрешается проход специалистов организации и работников контролирующих органов в сопровождении руководителя взрывных работ.

Размеры запретной зоны определяются проектом буровзрывных (взрывных) работ.

На открытых горных работах запретная зона должна составлять не менее 20 м от ближайшего заряда. Она распространяется как на рабочую площадку того уступа, на котором проводится заряжение, так и на ниже- и вышерасположенные уступы, считая по горизонтали от ближайших зарядов.

В подземных выработках запретная зона определяется расчетом по действию ударной воздушной волны от взрыва максимально возможного количества взрывчатых веществ и должна составлять не менее 50 м. Запретная зона распространяется на все выработки, сообщаемые с местом производства взрывных работ.

162. Опасная зона определяется расчетом в проекте или паспорте буровзрывных (взрывных) работ и вводится:

- при взрывании с применением электродетонаторов в боевиках - с начала укладки боевиков;

- при взрывании с применением детонирующих шпуров - до начала установки в сеть пиротехнических реле (замедлителей);

- при использовании в боевиках незлектрических систем инициирования с низковольтными волноводами - с момента подсоединения взрывной сети участков к магистральной;

- при взрывании с использованием электронных систем инициирования - с момента подсоединения взрывной сети участков к магистральной.

На границах запретной и опасной зон выставляются посты, обеспечивающие ее охрану. Запрещается поручать постовым работу, не связанную с выполнением прямых обязанностей.

163. Подземные выработки с исходящей вентиляционной струей воздуха, по которым направляются продукты взрыва, ограждаются аншлагами с надписями, запрещающими вход в опасную зону.

Аншлаги должны выставляться на расстоянии, при котором содержание ядовитых продуктов взрыва снижается до безопасных концентраций. Эти расстояния определяются опытным путем на основании результатов отбора проб воздуха при максимальном количестве взорванных в забое взрывчатых веществ.

После окончания взрывных работ и полного проветривания выработок указанные ограждения и знаки с надписями снимаются.

164. При попадании в опасную зону объектов другой организации ее руководитель письменно оповещается не менее чем за сутки о месте и времени производства взрывных работ, при этом все люди с этих объектов вы-

водятся за пределы опасной зоны с письменным оповещением об этом руководителя взрывных работ.

165. При производстве взрывных работ обязательно подача звуковых, а в темное время суток, кроме того, и световых сигналов для оповещения людей. Запрещается подача сигналов голосом, а также с применением взрывчатых материалов.

Значение и порядок сигналов:

1) первый сигнал - предупредительный (один продолжительный). Сигнал подается при входе опасной зоны;

2) второй сигнал - боевой (два продолжительных). По этому сигналу проводится взрыв;

3) третий сигнал - отбой (три коротких). Он означает окончание взрывных работ.

Сигналы должны подаваться взрывником (старшим взрывником), выполняющим взрывные работы, а при массовых взрывах - специально назначенным работником организации, ведущей взрывные работы.

166. Способы подачи и назначение сигналов, время производства взрывных работ должны быть доведены до сведения персонала организации, а при взрывных работах на земной поверхности - до жителей населенных пунктов, примыкающих к опасной зоне.

167. Допуск людей к месту взрыва после его проведения может разрешаться лицом, осуществляющим руководство взрывными работами, или по его поручению взрывником, только после того, как будет установлено, что работа в месте взрыва безопасна.

168. Поверхность у устья подлежащих заряжанию шпуров, скважин и других выработок должна быть очищена от обломков породы, буровой мелочи, посторонних предметов.

Перед заряжением шпуры и скважины должны быть очищены от буровой мелочи.

169. Забойники должны изготавливаться только из материалов, не дающих искр.

170. Патрон-боевик, снаряженный электродетонатором, должен быть расположен первым от устья шпура (скважины). При использовании незлектрических систем инициирования с низковольтными волноводами расположение боевика в шпуре (скважине) должно быть выполнено в соответствии с инструкциями по их применению.

При заряжении без применения средств механизации допускается расположение патрона-боевика с электродетонатором первым от дна шпура. В этом случае дно гильзы электродетонатора должно быть направлено к устью шпура. В угольных и сланцевых шахтах такое расположение в шпуре патрона-боевика с электродетонатором допускается только при отсутствии газовыделения и взрывчатой пыли, а также при наличии электродетонаторов с длиной проводов, превышающей глубину шпуров не менее 0,6 м.

171. Запрещается пробивать застрявший боевик. Если извлечь застрявший боевик не представляется возможным, заряжение шпура (скважины) необходимо прекратить; боевик взорвать вместе с другими зарядами.

172. При предварительном рыхлении угольного массива взрыванием удлиненных или рассредоточенных зарядов в шпурах или скважинах длиной более 5 м и при наличии в шпуре (скважине) гидравлической забойки допускается в качестве дополнительного средства инициирования использовать детонирующий шнур без вывода его из шпура (скважины).

173. В шахтах, опасных по газу или пыли, рассредоточенные заряды допускается применять в породных забоях выработок, в которых отсутствует выделение горючих газов, и только во врубовых шпурах.

174. Если во время заряжания часть заряда будет пересыпана, шпур (скважину) необходимо дозарядить и за-

ряд взорвать вместе с другими зарядами, с обязательной установкой в дозаряженную часть дополнительного боевика.

175. Запрещается выдергивать или тянуть детонирующий шнур, а также провода электронных детонаторов и электродетонаторов, введенные в боевики.

Переломы выходящих из зарядов концов детонирующего шнура не допускаются.

176. На шахтах (рудниках), опасных по газу или пыли, взрывание зарядов без забойки запрещается.

177. При заполнении шпуров (скважин) забоечным материалом необходимо соблюдать меры предосторожности, исключающие воздействие на взрывчатое вещество и средства инициирования, находящиеся в шпуре (скважине). При этом электрический провод, детонирующий шнур и волноводы должны иметь слабину.

В качестве забойки для шпуров и скважин нельзя применять кусковатый или горючий материал.

178. Размещать забойку в шпурах и скважинах с помощью забоечных машин необходимо в соответствии с инструкциями (руководствами) по их эксплуатации.

179. Заряжание шпуров (скважин) и монтаж взрывной сети на высоте более 2 м разрешается производить только с оборудованных подъемных площадок (помостов), с полков, примыкающих к забою, или с площадок подъемных механизмов, обеспечивающих безопасность работ, правильное размещение зарядов и монтаж взрывной сети.

Заряжание шпуров (скважин) на высоте более 2 м с лестниц запрещается.

180. При взрывании наружных зарядов необходимо их размещать так, чтобы взрыв одного не нарушил соседние заряды. Если это сделать не представляется возможным, взрывание должно проводиться только одновременно (с применением электродетонаторов или детонирующего шнура).

Запрещается закрывать наружный заряд или детонирующий шнур камнями, щебнем, другим кусковатым материалом.

181. При глубине скважин более 15 м обязательно дублирование внутрискважинной сети.

Необходимость дублирования сети в подземных выработках определяется проектом буровзрывных (взрывных) работ.

182. При необходимости взрывания группы зарядов, прикрытых защитными приспособлениями, заряды должны взрываться одновременно или с суммарным замедлением не более 200 мс.

183. Во время грозы запрещается производство взрывных работ с применением электровзрывания как на земной поверхности, так и в проводимых с поверхности горных выработках. Если электровзрывная сеть была смонтирована до наступления грозы, то перед грозой необходимо провести взрывание или отсоединить участки проводов от магистральных, концы тщательно изолировать, людей удалить за пределы опасной зоны или в укрытие.

184. Запрещается проводить взрывные работы (работы с взрывчатыми материалами) при недостаточном освещении рабочего места.

185. При взрывании шпуровых и наружных зарядов для разделки негабаритных кусков на развалах заряжания и монтаж взрывной (электровзрывной) сети разрешается выполнять только сверху вниз. На открытых горных работах дробление негабаритных кусков производится методом скважинных либо шпуровых зарядов. Дробление негабаритов, расположенных в местах, недоступных для обуривания, производится наружными (накладными) зарядами.

186. Запрещается во всех случаях разбуривать ос-



200. Машинист скреперной лебедки, крепильщик, проходчик, горнорабочий, бурильщик глубоких скважин и другие рабочие подземного рудника (шахты), обнаружившие отказ, обязаны: прекратить все работы, удалить людей из опасной зоны, закрестить выработку и незамедлительно поставить в известность горного мастера смены.

жестких прочных оболочках (ящиках, коробках).  
 189. В выработках, где будут находиться камерные заряды, перед заряджанием должна сниматься электропроводка.  
 190. Опасные зоны, их охрана, а также места нахождения людей и оборудования, порядок доставки и размещения взрывчатых материалов при подготовке и проведении массовых взрывов, порядок допуска людей после взрыва должны определяться проектом буровзрывных (взрывных) работ.  
 191. Массовые взрывы на земной поверхности, представляющие угрозу безопасности воздушного движения, должны осуществляться только после согласования их проведения в установленном порядке.

**Глава 12.**

**Требования безопасности при ликвидации отказавших зарядов**

192. Операции по ликвидации отказавших зарядов должны выполняться в соответствии с требованиями, указанными в проекте буровзрывных работ.

нескольких блоков (забоев), объединенных в единую взрывную сеть.  
 По внешним признакам отказы разделяются на: открытые, обнаруживаемые при внешнем осмотре (наличие взрывчатых материалов во взорванной горной массе, характерный навал горной массы, не разрушенной массив горных пород); скрытые, которые нельзя обнаружить по внешним признакам при осмотре забоя после взрыва.

**193. Открытые отказы зарядов**

По периодичности появления отказы разделяются на: случайные, появляющиеся нерегулярно, различные по причинам появления; систематические, появляющиеся часто, имеющие одинаковые причины возникновения.

**194. Для своевременного обнаружения отказавших зарядов и предупреждения их несанкционированных взрывов**

194. Для своевременного обнаружения отказавших зарядов и предупреждения их несанкционированных взрывов все места взрывных работ после проведения взрывов должны тщательно осматриваться.

**195. При обнаружении отказа на земной поверхности взрывник**

195. При обнаружении отказа на земной поверхности взрывник должен выставить отличительный знак у несгоревшего заряда, а в подземных условиях - закрестить забой выработки или установить знак запрещающий вход и во всех случаях уведомить об этом руководителя взрывных работ.

**196. Работы, связанные с ликвидацией отказавших зарядов**

196. Работы, связанные с ликвидацией отказавших зарядов, должны проводиться под руководством лица, специально назначенного приказом по организации (руководителя взрывных работ), в соответствии с инструкцией, утвержденной распоряжением (приказом) организации, ведущей взрывные работы.

**197. В местах отказов запрещаются любые работы**

197. В местах отказов запрещаются любые работы, не связанные с ликвидацией отказов.

**198. Провода обнаруженного электродетонатора в отказавшем заряде**

198. Провода обнаруженного электродетонатора в отказавшем заряде необходимо замкнуть накоротко.

**199. Машинист экскаватора, обнаруживший отказ (или подозревая об отказе), обязан:**

199. Машинист экскаватора, обнаруживший отказ (или подозревая об отказе), обязан: немедленно прекратить все работы по погрузке (перегрузке) горной массы; дать указания машинистам локомотивов или водителям автосамосвалов вывести подвижной состав за пределы опасной зоны; выставить отличительный знак у несгоревшего заряда; поставить в известность диспетчера карьера (организации) об обнаружении отказа и вызвать руководителя взрывных работ (горного мастера, начальника смены); до прибытия лиц технического надзора лично или через помощника осуществлять контроль за исключением каких-либо работ в пределах установленной опасной зоны.

**200. При обнаружении отказа, принимаемые меры безопасности, а также данные о том, кому сообщено об обнаружении отказа, заносится машинистом экскаватора в журнал приема-сдачи смен.**

200. При обнаружении отказа, принимаемые меры безопасности, а также данные о том, кому сообщено об обнаружении отказа, заносится машинистом экскаватора в журнал приема-сдачи смен.

**201. Диспетчер карьера (рудника, шахты) по получении сообщения об обнаружении отказа**

201. Диспетчер карьера (рудника, шахты) по получении сообщения об обнаружении отказа должен незамедлительно поставить об этом в известность руководителя взрывных работ организации или лицо, его замещающее, и принять необходимые меры по прекращению всяких работ, не связанных с ликвидацией отказа, в пределах опасной зоны в районе отказа.

**202. При ликвидации отказавшего наружного заряда**

202. При ликвидации отказавшего наружного заряда следует поместить на него новый заряд и провести взрывание в обычном порядке.

**203. Ликвидацию невзорвавшихся шпуровых зарядов**

203. Ликвидацию невзорвавшихся шпуровых зарядов разрешается проводить взрыванием зарядов во вспомогательных шпурах, пробуренных параллельно отказавшим на расстоянии не ближе 30 см. Число вспомогательных шпуров, места их размещения и направление должны определяться руководителем взрывных работ. Для установления направления отказавших шпуров разрешается вынимать из шпура забоечный материал на длину до 20 см от устья.

**При взрывании без забойки отказавшие заряды**

При взрывании без забойки отказавшие заряды разрешается взрывать введением в шпур дополнительного патрона-боевика.

**На земной поверхности, а также в подземных выработках**

На земной поверхности, а также в подземных выработках, не опасных по газу или пыли, в случае обнаружения проводов электродетонаторов, выходящих из отказавшего шпурового заряда, взрывнику разрешается из безопасного места проверить допущенными для этой цели приборами проводимость мостика электродетонатора и взорвать отказавший заряд в обычном порядке.

**На шахтах, опасных по газу или пыли, этим способом разрешается ликвидировать только необнаженные отказавшие заряды**

На шахтах, опасных по газу или пыли, этим способом разрешается ликвидировать только необнаженные отказавшие заряды, линии наименьшего сопротивления которых не уменьшились.

**При ликвидации отказов запрещается выдергивать или тянуть огнепроводный или детонирующий шнур**

При ликвидации отказов запрещается выдергивать или тянуть огнепроводный или детонирующий шнур, а также провода электродетонаторов или волноводы электрических систем взрывания, введенные в боевики.

**204. В забоях, где установлены гидромониторы**

204. В забоях, где установлены гидромониторы, допускается ликвидация отказов в шпурах струей воды под наблюдением взрывника или руководителя взрывных работ. В момент непосредственной ликвидации отказа в забое не должны находиться люди и пуск воды надлежит проводить дистанционно. При этом должны быть приняты меры по улавливанию электродетонатора из размытого боевика.

селитры, не содержащего в своем составе порохов, нитрозифиров или гексогена, разборку породы у отказавшего заряда допускаются проводить экскаватором с исключением непосредственного воздействия ковша на взрывчатые материалы;  
 3) взрыванием заряда в скважине, пробуренной параллельно на расстоянии не менее 3 м от скважины с отказавшим зарядом;  
 4) при взрывании взрывчатых веществ группы совместимости D (кроме дымного пороха) с применением детонирующего шнура - вымыванием заряда из скважины;  
 5) при невозможности ликвидировать отказ перечисленными способами - по специально разработанному проекту, утвержденному техническим руководителем организации, ведущей взрывные работы, или назначенным им лицом.

207. Ликвидация отказавших зарядов в рукавах должна проводиться взрыванием заряда во вспомогательном рукаве, пройденном на расстоянии не менее 1/3 длины рукава с отказавшим зарядом, а также способами, указанными в пункте 206 настоящих Правил.  
 208. Ликвидация отказавших камерных зарядов должна проводиться разборкой забойки с последующим вводом нового боевика, забойки и взрыванием в обычном порядке (если линия наименьшего сопротивления отказавшего заряда не уменьшилась).  
 Если при проверке линии наименьшего сопротивления выявится возможность опасного разлета кусков горной массы или воздействия ударной воздушной волны при взрыве, взрывание отказавшего заряда запрещается. В этом случае необходимо проводить разборку забойки с последующим извлечением взрывчатых веществ.  
 До ликвидации отказа такие заряды должны охраняться.  
 В тех случаях, когда для ликвидации отказавшего камерного заряда необходимо проводить дополнительные выработки, эти работы должны осуществляться по специально разработанному проекту, утвержденному руководителем (техническим руководителем) организации, ведущей взрывные работы, или назначенным им лицом.  
 209. После взрыва заряда, предназначенного для ликвидации отказа, необходимо тщательно осмотреть взорванную массу и собрать взрывчатые материалы. Только после этого рабочие могут быть допущены к дальнейшей работе с соблюдением определенных руководителем взрывных работ мер предосторожности. Обнаруженные взрывчатые материалы должны быть уничтожены в установленном в организации порядке.  
 210. Ликвидация зарядов, отказавших при массовых взрывах, должна проводиться по специально разработанным проектам, утвержденным техническим руководителем организации, ведущей взрывные работы, или назначенным им лицом.  
 211. Заряд, отказавший в скважине (шпуре) при сейсморазведочных работах, должен быть извлечен и после устранения причины отказа вновь опущен на заданную глубину. Если извлечь отказавший заряд не представляется возможным, его необходимо ликвидировать взрывом дополнительно опущенного накладного заряда. В других случаях ликвидация отказа осуществляется по специальному проекту с учетом конкретных условий.  
 212. При отказе прострелочного (взрывного) аппарата взрывные провода необходимо отсоединить от источника тока и после его подъема - от взрывной магистрали и замкнуть накоротко.  
 Поднятый из скважины отказавший прострелочный (взрывной) аппарат должен быть проверен взрывником. При этом необходимо извлечь средства инициирования и их проводники закоротить, а аппарат доставить в заряд-

205. При дроблении металла и металлических конструкций ликвидация отказавших шпуровых зарядов должна проводиться удалением забойки, введением в шпур нового боевика и его последующим взрыванием.

206. Ликвидацию отказавших скважинных зарядов разрешается проводить:  
 1) взрыванием отказавшего заряда в случае, если отказ произошел в результате нарушения целостности внешней взрывной сети (если линия наименьшего сопротивления отказавшего заряда не уменьшилась). Если при проверке выявится возможность опасного разлета кусков горной массы или воздействия ударной воздушной волны при взрыве, взрывание отказавшего заряда запрещается;  
 2) разборкой породы в месте нахождения скважины с отказавшим зарядом с извлечением последнего вручную. При взрывании с применением детонирующего шнура, заряда из взрывчатого вещества на основе аммиачной

ную мастерскую. Остатки взрывчатых веществ, оказавшиеся в аппарате в результате неполного взрыва, подлежат сбору и уничтожению в установленном порядке.

В случае прихвата прострелочно-взрывной аппаратуры в скважине уничтожение снаряженного аппарата или работы, связанные с его подъемом на поверхность, должны проводиться по плану (мероприятиям), согласованному с заказчиком.

213. Отказавшие заряды при взрывании льда разрешается извлекать не ранее чем через 15 минут после последнего взрыва.

При невозможности извлечь отказавший заряд к нему должен привязываться новый заряд, массой не менее 25% массы отказавшего, с последующим взрыванием в воде.

214. При взрывании горячего массива подход к отка-

завшему заряду разрешается по истечении 15 минут и при температуре ниже 80 °С, а также при условии, что не будет наблюдаться разложение аммиачной селитры.

Ликвидация отказавшего заряда взрывчатых материалов в шпуре должна проводиться вымыванием водой.

215. Ликвидация отказавших зарядов при корчевке пней должна осуществляться путем извлечения вручную забойки из шпура (подкопа), помещения нового заряда на отказавший и повторного взрывания.

216. Когда работы по ликвидации отказа не могут быть закончены в данной смене, разрешается поручать их продолжение взрывнику очередной смены с соответствующим инструктажем и отметкой в выдаваемом ему наряде-путевке. В этом случае допуск рабочих к месту после ликвидации отказа должен быть разрешен руководителем взрывных работ смены.

#### Глава 13.

##### Дополнительные требования при ведении взрывных работ в подземных выработках

217. 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.

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

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

- 1) при сближении забоев на расстоянии 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 обязательное определение размера целика между встречными забоями. На каждое отдельное взрывание зарядов в шпурах взрывнику должен быть выдан наряд-путевка, подписанный руководителем организации или назначенным им лицом. Работы необходимо выполнять в присутствии руководителя взрывных работ;

- 2) взрывание должно проводиться только после вывода людей из противоположного забоя и выставлении там поста;

- 3) пост в противоположной выработке может быть снят только с разрешения руководителя взрывных работ;

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

- 5) при 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.

Кроме проведения замеров газа рабочими и руководителем взрывных работ, в сбиваемых забоях угольных шахт, опасных по газу, должны устанавливаться средства автоматического контроля метана.

220. В параллельно проводимых выработках угольных шахт при расстоянии между выработками 15 м и менее взрывание зарядов в каждом забое должно прово-

диться 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 расположен на расстоянии более 50 м от забоя, где проводится взрывание.

221. 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 проведении взрывных работ на расстоянии ближе 100 м от них. Указанное расстояние определяется от места взрывания до ближайшей камеры (ячейки) с взрывчатыми материалами.

222. Запрещается взрывание зарядов, если на расстоянии менее 20 м от места их заложения находятся неубранная отбитая горная масса, вагонетки или предметы, загораживающие выработку более чем на 1/3 площади ее поперечного сечения, при отсутствии свободных проходов.

223. При ведении взрывных работ в лавах, отрабатываемой 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.

224. 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.

225. 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.

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

ектам.

227. 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.

228. 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.

229. Запрещается спуск-подъем боевиков в разгружающихся через дно бадей.

Спуск-подъем в опрокидывающихся бадей разрешается при наличии исправных блокировочных устройств, препятствующих подъему бадей 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.

230. 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 заряжании, и машинист насоса.

На рабочем полке и натяжной раме разрешается находиться лицам, занятым сопровождением бадей через раструбы. Другие работы на этих полках во время заряжания шнуров запрещаются.

231. Электровзрывная сеть в ободненном 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.

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

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

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

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

236. 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.

237. 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.

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

239. 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.

240. При ведении взрывных работ на шахтах и рудни-

ках, 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.

241. 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 м<sup>3</sup>/т и более и абсолютной газообильностью - 3 м<sup>3</sup>/мин. и более;

- все выработки на выемочных участках на пластах, не опасных по пыли, с относительной метанообильностью 15 м<sup>3</sup>/т и более и абсолютной - 3 м<sup>3</sup>/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 разрушению 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).

242. Взрывные работы в очистных, подготовительных забоях и на отдельных участках выработок, в которых имеется газовыделение или взрывчатая пыль, допускается проводить при соблюдении для каждого забоя (выработки) режима, утвержденного распоряжением (приказом) организации, ведущей взрывные работы. В режиме указывается 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.

243. Запрещается:

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

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

244. Выбор соответствующих взрывчатых материалов должен осуществляться в зависимости от условий взрывания, в том числе групп совместимости, указанных в пункте 4 настоящих Правил, и необходимости создания предохранительной среды согласно перечисленным ниже требованиям.

245. Непредохранительные взрывчатые вещества II класса разрешается применять:

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

отсутствие в забоях угольных пластов, пропластков, а также выделения метана;

подтопление водой забоя углубляемого ствола перед взрыванием на высоту не менее 20 см, считая по наивысшей точке забоя;

отставание 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;

2) 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:

подтопление водой забоя перед взрыванием на высоту не менее 20 см, считая по наивысшей точке забоя. При проведении ствола в искусственно замороженных породах или отсутствии притока воды вместо подтопления забоя ствола должны быть приняты другие меры;

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

3) при сотрясательном взрывании в выработках, проводимых по выбросоопасным породам, при условии применения водораспылительных завес, в сочетании с туманообразующими завесами. Взрывание зарядов должно проводиться с поверхности или из камер-убежищ при отсутствии людей в шахте;

4) 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 распоряжением (приказом) организации, ведущей взрывные работы;

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

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

246. При выполнении перечисленных в пункте 245 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 1 (кроме углубки стволов) и подпункте 3 пункта 245, 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;

при проведении горизонтальных и наклонных выработок, перечисленных в подпункте 1 (кроме углубки стволов) и подпункте 3 пункта 245, 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 сенсibilизаторов, более чувствительных, чем тротил;

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 2, 4 и 5 пункта 245, а также при углубке стволов допускается применение любых взрывчатых веществ.

247. Предохранительные взрывчатые вещества III

класса разрешается применять:

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

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

3) при вскрытии пластов, опасных по внезапным выбросам угля и газа, до обнажения пласта при условии применения водораспылительных завес и наличии между пластом и забоем выработки породной пробки по 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.

248. Предохранительные взрывчатые вещества IV класса применяются:

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

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

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

4) в бутовых штреках с нижней подрывкой пород;

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

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

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

8) при взрывной выемке угля в лавах;

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

249. Предохранительные взрывчатые вещества V класса применяются:

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

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

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

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

5) 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.

250. Предохранительные взрывчатые вещества VI класса применяются:

1) в верхних нишах лав с повышенным выделением метана;

2) в угольных забоях восстающих ( $10^\circ$  и более) выработок, в которых выделяется метан, при проведении их без предварительно пробуренных скважин;

3) в забоях выработок, проводимых по нарушенному массиву (в том числе и в забоях выработок, проводимых 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;

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

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

1) ликвидация завесаний горной массы в углеспускных выработках;

2) дробление негабаритов наружными зарядами;

3) взрывное перебивание деревянных стоек при посадке кровли.

252. 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 245-250 настоящих Правил.

253. В забоях выработок, где имеется газовыделение или взрывчатая угольная пыль, разрешается применять только предохранительные электродетонаторы мгновенного и короткозамедленного действия.

При этом должны соблюдаться следующие условия:

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

2) в подготовительных выработках, проводимых по углю, и в комбайновых нишах очистных забоев без машинного вруба все заряды в угольном забое должны взрываться от одного импульса тока взрывного прибора;

3) при протяженности угольного забоя более 5 м разрешается его делить по длине на участки, и взрывание в каждом из них производить отдельно при соблюдении требований пункта 259 настоящих Правил;

4) в подготовительных выработках, проводимых по углю с подрывкой боковых пород, взрывание зарядов в шпурах по углю и породе может проводиться как отдельно, так и одновременно (одним забоем или с опережением одного из них), причем отдельное взрывание должно осуществляться только по разрешению руководителя шахты при числе циклов не более одного по углю и одного по породе, за исключением случаев создания опережающих заходок в начале проведения выработок, но не более 5 м.

254. Запрещается одновременная выдача взрывнику для проведения взрывных работ взрывчатых веществ различных классов, а также предохранительных и предохранительных 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.

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

1) в горизонтальных и наклонных (до  $10^\circ$ ) подготовительных выработках, при дроблении негабаритов наруж-

ными зарядами, а также при взрывной посадке кровли в лавах - 150 м;

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

3) в лавах (слоях) с углом залегания до  $18^\circ$  - 50 м;

4) в лавах (слоях) с углом залегания  $18^\circ$  и более - 50 м, но не ближе 20 м от сопряжения с лавой (слоем) на штреке;

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

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

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

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

256. 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.

257. При ведении взрывных работ в тупиловых 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.

258. Зарядание 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.

259. 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. Зарядание 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.

260. 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.

261. 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.

262. При проведении по породе выработок, в которых отсутствует выделение метана, взрывание может проводиться с применением электродетонаторов мгновенного, короткозамедленного и замедленного действия со вре-

менем замедления до 2 с без ограничения количества приемов и пропускаемых серий замедления.

263. 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.

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

265. В выработках, где допущено использование непредохранительных взрывчатых веществ и электродетонаторов замедленного действия, разрешается применять в одном забое и выдавать одному взрывнику предохранительные взрывчатые вещества различной работоспособности или предохранительные и предохранительные взрывчатые вещества при условии размещения взрывчатых веществ с меньшей работоспособностью только в оконтуривающих шпурах. При проведении таких выработок в направлении угольных пластов или пропластов, 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 предохранительных взрывчатых веществ и электродетонаторов мгновенного и короткозамедленного действия с соблюдением мер безопасности, предусмотренных настоящими Правилами для забоев, опасных по газу или пыли.

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

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

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

269. В качестве забойки должны применяться глина, смесь глины с песком, гидрозабойка в шпурах в сочетании с запирающей забойкой из глины или смеси глины с песком или аналогичные материалы.

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

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

271. 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.

272. Минимально допустимые расстояния между смежными шпуровыми зарядами должны соответствовать показателям, приведенным в приложении 9 к настоящим Правилам.

В породах с  $f > 10$  расстояние между смежными шпуровыми зарядами должно определяться проектом буровзрывных (взрывных) работ.

273. 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 пылью 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.

274. 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:

- 1) при проведении горизонтальных, наклонных (проводимых сверху вниз) и восстающих выработок с углом наклона до  $10^\circ$  включительно, а также для отбойки угля в очистных забоях;
- 2) при вскрытии выбросоопасных угольных пластов мощностью более 0,1 м;
- 3) при вскрытии угрожаемых угольных пластов, если прогнозом установлены опасные значения показателей выбросоопасности или прогноз перед вскрытием не проводился;
- 4) при вскрытии песчаников на глубине 600 м и более, если прогнозом установлено, что песчаник выбросоопасный или прогноз выбросоопасности перед вскрытием не осуществлялся;
- 5) при проведении выработок по выбросоопасным песчанникам.

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.

275. 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 оставании 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.

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

277. Для каждого забоя, где применяется сотрясательное взрывание, распоряжением (приказом) организации, ведущей взрывные работы, утверждается инструкция, устанавливающая порядок, технологию такого взрывания и меры безопасности. Инструкция должна предусматривать запись телефонных переговоров ответственного руководителя сотрясательным взрыванием, находящегося на поверхности.

278. С паспортом буровзрывных работ и Инструкцией по сотрясательному взрыванию должны быть ознакомлены под роспись руководители взрывных работ, связанные с проведением сотрясательного взрывания, и рабо-

чие участков, на которых проводится сотрясательное взрывание.

279. Сотрясательное взрывание проводится в нерабочие смены или межсменные перерывы. Период времени на сотрясательное взрывание, порядок проведения сотрясательного взрывания и лица, ответственные за его выполнение, утверждаются распоряжением (приказом) организации. В случае подготовки горизонта на эксплуатационной шахте специализированными организациями такой порядок устанавливается совместным распоряжением (приказом) 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.

280. 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 при 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.

281. 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 вскрывающей 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 вскрывающей 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 взрывааемого 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 действующими горизонтами, 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 взрывааемого 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 взрывааемого 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 взрывааемого забоя струи воздуха со свежей струей.

282. 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.

283. Перед проведением сотрясательного взрывания вентиляционные устройства, расположенные в пределах опасной зоны, а также перемишки, 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.

284. 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.

285. 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 с поверхности шахты.

286. 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.

287. 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.

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

289. Инициирование зарядов при сотрясательном взрывании в угольных и смешанных забоях и по выброопасным 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.

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

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

1) инициирование зарядов осуществляют электродетонаторами мгновенного и короткозамедленного действия;

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

3) 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 шнура 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 шнура заряда взрывчатых веществ - не более 1 кг;

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

292. 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 гидровымывания угольного массива толщина породной пробки между забоем вскрывающей выработки и вымытой полостью должна составлять не менее 1,2 м. Шпуры для взрыва зарядов последней заходки с целью удаления породной пробки после гидровымывания должны не добуриваться до вымытой полости на 0,5 м.

293. Сотрясательное взрывание в забоях подготовительных выработок, проводимых по крутым или крутонаклонным выброопасным 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.

294. При взрывании скважинных зарядов (торпедировании) должны осуществляться следующие дополни-

тельные меры безопасности:

при пластом торпедировании (гидровзрывной обработкой 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.

295. 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 заряданием и взрыванием в каждом последующем забое (или группе забоев) после взрывания в предыдущих забоях и принятия мер, обеспечивающих безопасность взрывных работ.

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

297. 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.

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

299. 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 находится на свежей струе воздуха.

300. 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.

301. 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, шпуры со стороны устья заполняются глиняной забойкой на протяжении не менее 1 м.

302. 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.

## Глава 14.

### Дополнительные требования безопасности при проведении массовых взрывов в подземных выработках

303. 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:

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

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

3) экспериментальные взрывы - по определению параметров буровзрывных работ при массовых взрывах.

304. 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.

305. Типовые проекты буровзрывных работ и проекты на специальные и экспериментальные массовые взрывы утверждаются техническим руководителем организации, ведущей взрывные работы, или назначенным им лицом. При выполнении взрывных работ подрядными организациями указанные проекты утверждаются техническими руководителями организаций заказчика и подрядчика или назначенными ими лицами с конкретным указанием обязанностей сторон по вопросам обеспечения безопасности работ и сохранности взрывчатых материалов.

306. Проект технологического массового взрыва состоит из технического расчета (приложение 10 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 11 к настоящим Правилам).

В общей части необходимо отражать сведения о назначении массового взрыва, времени и месте его проведения и руководителя 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 12 к настоящим Правилам); утвержденный техническим руководителем организации (рудника, шахты, объекта строительства); список лиц, назначенных для выполнения работ по подготовке и проведению массового взрыва.

307. В проекте специального массового взрыва кроме сведений и показателей, перечисленных в пунктах 304 и 306 настоящих Правил, должны указываться параметры и состояние объекта обрушения, состояние зарядных потолочей (скважин), площадь обнажения потолочин, висячей блока; состояние подсечки, междуканальных целиков, соседних блоков и подводных горных выработок; высота обрушения пород, состояние смежных блоков.

В проекте специального массового взрыва также учитываются 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 10 к настоящим Правилам, прилагаются следующие графические материалы:

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

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

3) схема вентиляции шахты (смежных шахт);

4) геологические разрезы по линии "объект - заряд" (в случае расположения объектов в зоне сейсмического действия взрыва).

Графические материалы должны отражать состояние выработок и объектов на момент составления проекта массового взрыва и выполняться в соответствии с требованиями по производству маркшейдерских работ.

В порядке проведения специального массового взрыва, кроме вопросов, перечисленных в приложении 11 к настоящим Правилам, необходимо указать порядок и сроки осуществления других мер по обеспечению безопасности работ, учитывающих конкретные условия.

308. 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.

309. О проведении массового взрыва руководителем организации (рудника, шахты) издается распоряжение (приказ). В распоряжениях (приказах) о проведении массовых взрывов в каждом отдельном случае должен определяться ответственный руководитель взрыва.

310. 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.

311. Подготовленный к массовому взрыву подэтаж (блок, панель) проверяется комиссией, назначенной руководителем рудника (шахты, объекта строительства). Результаты проверки отражаются в акте (по образцу согласно приложению 12 к настоящим Правилам), утвержденном техническим руководителем рудника (шахты, объекта строительства).

312. Ответственный руководитель массового взрыва по получении приказа (распоряжения) о его проведении

обязан ознакомиться с актом о готовности к производству взрыва, организовать ознакомление персонала с документами и обязанностями по взрыву, провести инструктаж по безопасному выполнению работ, в том числе при обороте взрывчатых материалов.

С участием руководителей соответствующих служб эксплуатирующей организации ответственный руководитель взрыва определяет порядок и сроки выполнения работ, предусмотренных проектом взрыва, ответственность лиц, готовит необходимые распорядительные документы.

313. 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.

314. Формирование зарядов выполняется в соответствии с установленными требованиями по безопасности работ. При этом фактические показатели зарядки указываются в таблице параметров массового взрыва.

Персонал, участвующий в доставке взрывчатых веществ и заряджании, должен быть обеспечен изолирующими самоспасателями.

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

316. 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.

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

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

319. 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).

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

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

#### Глава 15.

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

322. Взрывные работы, на границе опасной зоны которых располагаются объекты, имеющие важное значение (электростанции, железные и автомобильные дороги, водные пути, линии электропередачи, подстанции, заводы, железнодорожные станции, пристани, подземные сооружения, телефонные линии), должны проводиться по согласованию с организациями, эксплуатирующими эти объекты.

323. Взрывную станцию необходимо размещать за пределами опасной зоны. При невозможности выполнить это требование должны устраиваться специальные укрытия. Места расположения укрытий и их конструкция определяются проектом буровзрывных (взрывных) работ или паспортом.

Искусственные или естественные укрытия должны надежно защищать исполнителей взрывных работ от действия взрыва, в том числе ядовитых газов. Подходы к укрытию не должны быть загромождены.

324. При применении скважинных зарядов из взрывчатых веществ группы D (кроме дымного пороха) и детонирующего шнура разрешается доставлять забоечный материал на заряжаемый блок автосамосвалами, оборудованными искрогасителями и имеющими огнетушители. При этом должен быть исключен наезд на детонирующий шнур.

325. Заряджание скважин, пробуренных станками огневого бурения, запрещается проводить ранее чем через 24 часа после окончания бурения.

326. В неустойчивых породах допускается заряжать скважины непосредственно вслед за бурением при условии осуществления мероприятий по безопасности, утвержденных распоряжением (приказом) организации, ведущей взрывные работы. При этом буровые установки должны размещаться от заряжаемой скважины на расстоянии не менее 10 м.

327. На станции взрывного пункта в процессе работы

разрешается находиться только персоналу взрывных работ, водителю транспортного средства и лицам, осуществляющим контроль за выполнением взрывных работ.

328. 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.

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

330. 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.

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

332. Моментальная магистраль (магистраль вертикального времени) внешне должна заметно отличаться от электровзрывной магистрали.

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

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

Необходимость шаблонирования скважин перед спус-

ком заряда определяется проектом взрывных работ.

335. 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.

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

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

338. Использовать взрывчатые материалы при сейсморазведочных работах на водных бассейнах необходимо по проектам взрывных работ, согласованным в случаях, предусмотренных законодательством Кыргызской Республики, с заинтересованными организациями и уполномоченными государственными органами.

339. Прострелочно-взрывные работы разрешается проводить только в подготовленных скважинах после оформления акта.

340. 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.

341. Разборка снаряженных устройств с зарядами взрывчатых веществ, средств инициирования, а также прострелочных и взрывных аппаратов запрещается.

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

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

Снаряжение и заряджание 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.

343. 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.

344. 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).

345. Заряджание торпеды разрешается только после окончания на скважине всех подготовительных работ к

торпедированию и проверки скважины шаблоном.

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

347. 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.

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

349. Запрещается проведение прострелочных или взрывных работ в скважинах:

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

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

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

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

352. 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.

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

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

355. 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.

356. При заряджании линейных зарядов более суток боевики укладываются в день производства взрыва.

357. В сложных горно-геологических условиях при взрывании незлектрическими 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.

358. Взрывные работы по металлу должны выпол-

няться по проектам взрывных работ в соответствии с требованиями настоящих Правил.

359. 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.

360. 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.

361. 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.

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

363. Запрещается заряжать шпур (скважины), вскрывшие пустоты в массиве разрушаемого объекта.

364. Первый сигнал подается перед установкой боевиков с электродетонаторами, а при взрывании детонирующим шнуром или незлектрическими системами инициирования - перед началом монтажа взрывной сети.

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

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

366. 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.

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

368. При ведении взрывных работ по корчевке пней или валке деревьев огнем способом несколькими взрывниками старший взрывник до начала взрывных работ обязан указать направление движения каждому взрывнику.

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

1) использование в качестве средств инициирования электродетонаторов;

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

3) проведение до начала заряжения необходимых противопожарных мероприятий.

370. Запрещается при рыхлении смерзшихся руды, угля, рудных концентратов, металлической стружки применять взрывчатые вещества, содержащие нитрозофиды.

При рыхлении металлической стружки электрическое взрывание не разрешается.

Рыхление взрывом минеральных удобрений на основе аммиачной селитры не допускается.

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

372. 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.

## Глава 16.

### Требования при проведении массовых взрывов на земной поверхности

373. 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 производства буровзрывных работ.

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 (проме-

жучочных 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 буровзрывных работ утверждается и вводится в действие распоряжением (приказом) организации.

В распоряжении (приказе) предусматриваются 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.

При выполнении взрывных работ подрядными организациями указанные проекты утверждаются техническими руководителями организаций заказчика и подрядчика или назначенными ими лицами, с конкретным указанием обязанностей сторон по вопросам обеспечения безопасности работ и сохранности взрывчатых материалов.

374. На основе типового проекта разрабатывается проект производства буровзрывных работ (проект массового взрыва) для конкретных условий, состоящий из:

1) технического расчета со схемой расположения скважин и графическими материалами (приложение 13 к настоящим Правилам);

2) таблицы параметров взрывных работ (приложение 14 к настоящим Правилам);

3) распорядка проведения массового взрыва (приложение 15 к настоящим Правилам).

375. При одинаковых горнотехнических и гидрогеологических условиях, при наличии типового проекта допускается проводить массовые взрывы по проектам на обуривание блоков и таблицам параметров взрывных работ, со схемами фактического расположения скважин, при обязательном составлении распорядка проведения таких взрывов.

376. В каждой организации разрабатывается документ, определяющий дату и время производства массовых взрывов. Порядок подготовки и проведения массового взрыва утверждает технический руководитель организации, ведущей взрывные работы, или назначенное им лицо. Порядок подготовки и проведения массового взрыва с привлечением подрядной организации определяется совместным документом заказчика и подрядчика, с конкретным указанием обязанностей сторон.

377. Технический расчет и схема расположения скважин должны состоять из пояснительной записки с расчетами и графической документацией.

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.

378. Точки расположения скважин должны быть вынесены на место.

379. После бурения скважин согласно проекту массового взрыва проводится маркшейдерская съемка обуренного блока и составляется план с указанием фактического положения уступов и скважин.

На план наносится или составляется в виде самостоятельного документа таблица параметров взрывных работ, в которой указываются расчетные данные. В ходе заряжения в таблице должны проставляться фактические параметры.

380. 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 16 к настоящим Правилам.

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

381. На основании установленного порядка подготовки и проведения массового взрыва составляется распорядок конкретного массового взрыва, который утверждается техническим руководителем или назначенным им лицом.

## Глава 17.

### Требования безопасности по хранению взрывчатых материалов, по устройству и эксплуатации складов ВМ

392. 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.

393. Взрывчатые материалы различных групп совместимости должны храниться раздельно. Допускается со-

При выполнении взрывных работ подрядным способом распорядок конкретного массового взрыва составляется совместным документом заказчика и подрядчика, а на удаленных участках (объектах), вместо последнего, - соответствующим ответственным руководителем взрывных работ подрядной организации, назначенным приказом.

382. В приказе (распоряжении) о подготовке массового взрыва указывается ответственный руководитель массового взрыва.

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

384. 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, надежности узлов и соединений, правильность установок замедлителей. Обнаруженные дефекты должны быть устранены.

385. 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.

386. 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.

387. 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.

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

389. После осмотра места взрыва, при отсутствии откатов 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.

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

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

вместное хранение:

1) дымных (группа совместимости D) и бездымных (группа совместимости C) порохов в соответствии с требованиями к наиболее чувствительным из них;

2) огнестойкого шнура, средств зажигания его и порохов, сигнальных и пороховых патронов и сигнальных ракет (группа совместимости G) с взрывчатыми материа-

няться по проектам взрывных работ в соответствии с требованиями настоящих Правил.

359. 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.

360. 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.

361. 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.

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

363. Запрещается заряжать шпур (скважины), вскрывшие пустоты в массиве разрушаемого объекта.

364. Первый сигнал подается перед установкой боевиков с электродетонаторами, а при взрывании детонирующим шнуром или неэлектрическими системами инициирования - перед началом монтажа взрывной сети.

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

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

366. 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.

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

368. При ведении взрывных работ по корчевке пней или валке деревьев огнем способом несколькими взрывниками старший взрывник до начала взрывных работ обязан указать направление движения каждому взрывнику.

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

- 1) использование в качестве средств инициирования электродетонаторов;

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

- 3) проведение до начала заряжания необходимых противопожарных мероприятий.

370. Запрещается при рыхлении смерзшихся руды, угля, 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.

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

372. 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.

## Глава 16.

### Требования при проведении массовых взрывов на земной поверхности

373. 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 типовую проект производства буровзрывных работ.

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 (проме-

жучных 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 буровзрывных работ утверждается и вводится в действие распоряжением (приказом) организации.

В распоряжении (приказе) предусматриваются 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.

При выполнении взрывных работ подрядными организациями указанные проекты утверждаются техническими руководителями организаций заказчика и подрядчика или назначенными ими лицами, с конкретным указанием обязанностей сторон по вопросам обеспечения безопасности работ и сохранности взрывчатых материалов.

374. На основе типового проекта разрабатывается проект производства буровзрывных работ (проект массового взрыва) для конкретных условий, состоящий из:

- 1) технического расчета со схемой расположения скважин и графическими материалами (приложение 13 к настоящим Правилам);

- 2) таблицы параметров взрывных работ (приложение 14 к настоящим Правилам);

- 3) распоряжка проведения массового взрыва (приложение 15 к настоящим Правилам).

375. При одинаковых горнотехнических и гидрогеологических условиях, при наличии типового проекта допускается проводить массовые взрывы по проектам на обуривание блоков и таблицам параметров взрывных работ, со схемами фактического расположения скважин, при обязательном составлении распоряжка проведения таких взрывов.

376. В каждой организации разрабатывается документ, определяющий дату и время производства массовых взрывов. Порядок подготовки и проведения массового взрыва утверждает технический руководитель организации, ведущей взрывные работы, или назначенное им лицо. Порядок подготовки и проведения массового взрыва с привлечением подрядной организации определяется совместным документом заказчика и подрядчика, с конкретным указанием обязанностей сторон.

377. Технический расчет и схема расположения скважин должны состоять из пояснительной записки с расчетами и графической документацией.

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.

378. Точки расположения скважин должны быть вынесены на место.

379. После бурения скважин согласно проекту массового взрыва проводится маркшейдерская съемка обуренного блока и составляется план с указанием фактического положения уступов и скважин.

На план наносится или составляется в виде самостоятельного документа таблица параметров взрывных работ, в которой указываются расчетные данные. В ходе заряжания в таблице должны проставляться фактические параметры.

380. 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 16 к настоящим Правилам.

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

381. На основании установленного порядка подготовки и проведения массового взрыва составляется распоряжка конкретного массового взрыва, который утверждается техническим руководителем или назначенным им лицом.

При выполнении взрывных работ подрядным способом распоряжок конкретного массового взрыва составляется совместным документом заказчика и подрядчика, а на удаленных участках (объектах), вместо последнего, - соответствующим ответственным руководителем взрывных работ подрядной организации, назначенным приказом.

382. В приказе (распоряжении) о подготовке массового взрыва указывается ответственный руководитель массового взрыва.

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

384. По окончании монтажа взрывной сети ответственный руководитель массового взрыва, а при одновременном взрывании нескольких блоков - взрывники, специально назначенные ответственными за заряжание и подготовку к взрыву отдельных блоков, проверяют соответствие монтажа взрывной сети проектным схемам коммутации, надежности узлов и соединений, правильность установок замедлителей. Обнаруженные дефекты должны быть устранены.

385. Между ответственным руководителем массового взрыва и взрывниками, ответственными за заряжание и подготовку к взрыву отдельных блоков, а также старшим взрывником должна обеспечиваться надежная двусторонняя связь.

386. 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.

387. Ответственный руководитель массового взрыва дает указание о подаче боевого сигнала только после получения донесений взрывников, ответственных за заряжание 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 распоряжке проведения массового взрыва.

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

389. 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.

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

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

## Глава 17.

### Требования безопасности по хранению взрывчатых материалов, по устройству и эксплуатации складов ВМ

вместное хранение:

- 1) дымных (группа совместимости D) и бездымных (группа совместимости C) порохов в соответствии с требованиями к наиболее чувствительным из них;

- 2) непроводящего шнура, средств зажигания его и порохов, сигнальных и пороховых патронов и сигнальных ракет (группа совместимости G) с взрывчатыми материа-



лами групп совместимости В, С и D;

3) детонирующего шнура и детонирующей ленты (группа совместимости D) с капсулями-детонаторами, электродетонаторами и пиротехническими реле (группа совместимости В).

394. Места хранения взрывчатых материалов (кроме мест сменного хранения, размещаемых вблизи мест ведения взрывных работ) должны быть приняты в эксплуатацию комиссиями из представителей организации-владельца, уполномоченного органа, уполномоченного контролирующего органа, органов внутренних дел и чрезвычайных ситуаций.

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

395. Организации обязаны иметь на каждый постоянный и временный стационарные склады ВМ, а также на раздаточные камеры паспорта по форме 5 приложения 17 к настоящим Правилам. Один экземпляр паспорта должен храниться на рабочем месте заведующего складом ВМ.

396. В научных и образовательных организациях не допускается совместное (в одном сейфе) хранение вновь изготовленных взрывчатых материалов с взрывчатыми материалами, которые внесены в Реестр взрывчатых материалов промышленного назначения.

397. Расплакованная тара с взрывчатыми материалами в местах хранения должна быть закрыта крышками или завязана.

398. 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.

399. Комплексы зданий, предназначенные для хранения взрывчатых материалов и сооружений вспомогательного назначения, расположенные на общей территории, 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 техническим руководителем организации, и эксплуатироваться в соответствии с требованиями настоящих Правил.

400. По месту расположения относительно земной поверхности склады ВМ разделяются на поверхностные, полууглубленные, углубленные и подземные.

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

401. В зависимости от срока эксплуатации склады ВМ 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.

Эксплуатация кратковременных складов ВМ может быть продлена на один последующий срок при условии повторной приемки комиссией.

402. По назначению склады ВМ разделяются на базисные и расходные.

403. В случаях сезонного завоза взрывчатых материалов, работах передвижного характера, а также в высокогорных районах допустимо хранение взрывчатых материалов и аммиачной селитры в контейнерах на открытых площадках. Площадки для контейнеров могут соору-

жаться на территории складов ВМ и как самостоятельные склады ВМ с контейнерными площадками. Контейнеры должны быть исправны, опломбированы и пронумерованы. Размещение средств иницирования в контейнере должно соответствовать требованиям, предъявляемым к хранилищам средств иницирования.

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

405. 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.

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

407. 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.

408. Общую вместимость подземного (углубленного) расходного склада ВМ и вместимость отдельных камер (ячеек) необходимо определять проектом. При этом на угольных и сланцевых шахтах вместимость склада ВМ без учета емкости раздаточных камер не должна превышать семисуточного запаса взрывчатых веществ и пятнадцатисуточного запаса средств иницирования.

Вместимость камеры в складах ВМ камерного типа не должна превышать 2 т взрывчатых веществ, а в складах ВМ ячейкового 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 иницирования, а отдельного участкового пункта хранения - 1 т взрывчатых веществ и соответствующего количества средств иницирования.

409. 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.

410. В организациях должны обеспечиваться условия для испытаний и уничтожения взрывчатых материалов. В этих целях необходимо оборудовать полигоны или лаборатории, оснащенные соответствующими приборами и оборудованием. Испытания должны проводиться в соответствии с требованиями технической документации на соответствующие взрывчатые материалы в порядке, установленном распоряжением (приказом) организации, ведущей взрывные работы.

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

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

411. При выполнении на базисном складе ВМ операций по выдаче взрывчатых материалов взрывникам и приемке от них неизрасходованных взрывчатых веществ, средств иницирования, прострелочных и взрывных аппаратов помещение, в котором выполняются эти операции, 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 иницирования. Указанное помещение оборудуется двумя тамбурами для выдачи-приемки взрывчатых веществ и средств иницирования.

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.

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

413. В постоянных и временных расходных складах ВМ распуорку тары и выдачу взрывчатых материалов взрывникам, а также приемку от них неизрасходованных взрывчатых веществ, средств иницирования, прострелочных и взрывных аппаратов следует проводить в отдельных помещениях или в тамбурах хранилищ либо в здании подготовки взрывчатых материалов. При этом, для выдачи детонаторов необходимо устанавливать стол с закраинами, оббитый брезентом по войлоку или полупроводящей резиновой пластиной толщиной не менее 3 мм с сопротивлением не более 10 Ом/м, и стол для резки детонирующего и огнепроводного 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.

414. 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.

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

416. Освещенность полов рабочих мест на всех местах хранения взрывчатых материалов должна обеспечивать нормальные условия работы и при обращении со средствами иницирования составлять не менее 30 лк.

417. В хранилищах складов ВМ стеллажи для взрывчатых веществ и средств иницирования 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, выполненных из негорючих материалов. 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 стропконтейнера-

ми, и стеллажами следует оставлять проходы шириной соответственно не менее 1,3 и 1 м.

418. 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.

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

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

420. 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 ВМ - 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.

421. Температура в хранилищах складов ВМ и контейнерах с взрывчатыми веществами на основе аммиачной селитры не должна превышать 35 °С.

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

423. Погрузочно-разгрузочные операции с взрывчатыми материалами на складах ВМ 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





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.

478. 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.

479. 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.

480. 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 запирается на внутренний замок.

481. На участках пунктов 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, разделенные перегородками, следует располагать непосредственно в выработке или устанавливать в нишах.

482. При совместном хранении взрывчатых материалов на участках пунктов хранения взрывчатых материалов 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.

483. 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.

484. Отдельные металлические ящики и контейнеры (сейфы), предназначенные для хранения сменного запаса взрывчатых материалов вблизи мест взрывных работ, должны отвечать требованиям пунктов 482 и 483 настоящих Правил и иметь внутренние замки.

485. 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).

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

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

488. Перед устьем выработки, ведущей к углубленному складу ВМ, 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.

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

490. Электрооборудование углубленных складов ВМ должно соответствовать требованиям пункта 473 настоящих Правил. Включение и выключение освещения выработок углубленного склада ВМ должны проводиться с поверхности.

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

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

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

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

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

496. Другие требования к устройству углубленных складов ВМ должны соответствовать предъявляемым к поверхностным постоянным складам ВМ.

## Глава 18.

### Порядок учета взрывчатых материалов

497. Доставленные на места хранения взрывчатые материалы должны быть помещены в хранилища, на площадке и оприходованы.

498. Организация обязана вести учет прихода и рас-

хода взрывчатых материалов на складах ВМ в Книге учета прихода и расхода взрывчатых материалов и Книге учета выдачи и возврата взрывчатых материалов (приложение 17 к настоящим Правилам).

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

500. Книга учета прихода и расхода взрывчатых материалов должна быть по листу пронумерована, прошнурована и скреплена печатью или пломбой уполномоченного органа.

Книгу должны вести заведующие и раздатчики базисных и расходных складов ВМ.

Взрывчатые материалы каждого наименования должны учитываться раздельно.

Остаток взрывчатых материалов по каждому наименованию должен быть подсчитан и занесен в книгу на конец текущих суток. Записи в книге необходимо делать только по тем взрывчатым материалам, количество которых изменилось за сутки.

501. Книга учета выдачи и возврата взрывчатых материалов должна быть по листу 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 ВМ и раздаточных камерах, из которых производится выдача взрывчатых материалов взрывникам и прием от них остатков взрывчатых материалов. Она также должна вести 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.

Наряд-накладная (приложение 17 к настоящим Правилам) используется для оформления отпуска взрывчатых материалов из одного места хранения на другое и выдается бухгалтерией получателю для предъявления на склад вместе с доверенностью на получение взрывчатых материалов.

Заведующий складом (раздатчик), отпустив взрывчатые материалы, один экземпляр наряда-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 ВМ, а другой - при счете или авизо направляется получателю.

При передаче взрывчатых материалов с одного склада ВМ на другой, принадлежащих одной и той же организации, наряд-накладная выписывается 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 наряде-накладной о получении и выдаче ВМ.

По нарядам-накладным также должен проводиться отпуск доставщикам взрывчатых материалов со склада для перевозки в участковые пункты хранения и к местам массовых взрывов. В таких случаях наряд-накладная подписывается руководителем взрывных работ или начальником цеха (службы) взрывных работ в двух экземплярах. Заведующий складом (раздатчик), отпустив затребованные взрывчатые материалы, один экземпляр на-

да-накладной обязан хранить на складе, другой - выдать доставщику как сопроводительный документ.

Движение взрывчатых материалов в участковых пунктах хранения должно учитываться в Книге учета прихода и расхода взрывчатых материалов (приложение 17 к настоящим Правилам).

502. Наряд-путевка на производство взрывных работ (приложение 17 к настоящим Правилам) служит для отпуска взрывчатых материалов взрывникам.

Наряд-путевка подписывается руководителем взрывных работ.

На шахтах и рудниках, опасных по газу или пыли, кроме того, наряд-путевка должен подписываться руководителями службы взрывных работ и вентиляции (лицами, их замещающими) и утверждаться руководителем шахты (лицом, выдающим наряд по шахте).

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

Остатки ВМ, а также наряды-путевки по окончании взрывных работ должны быть сданы взрывниками лично на склады 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.

503. 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 498-502 настоящих Правил приходно-расходные документы должны храниться в организации не менее трех лет.

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

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

506. На базисном складе ВМ допускается выполнять операции по выдаче взрывникам взрывчатых материалов для производства взрывных работ и приемке от них остатков взрывчатых материалов в порядке, установленном распоряжением (приказом) организации.

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

508. Организация должна вести учет прихода и расхода взрывчатых материалов на основании приходно-расходных документов, представляемых заведующими складами ВМ.

Правильность учета, хранения и наличия взрывчатых материалов на складах должна проверяться ежемесячно лицами, назначенными распоряжением (приказом) организации. Допускается не раскрывать не вскрытые

ящики, мешки, пакеты, коробки и контейнеры при исправности и целостности пломбы и упаковки.

509. Число электродетонаторов, капсулейдетонаторов, пиротехнических реле, других средств инициирования во вскрытых ящиках должно проверяться в тамбуре хранилища, в отдельной камере или вне храни-

лища. При этом изделия необходимо выкладывать на столы, отвечающие установленным требованиям.

510. В случае выявления при проверке недостачи или излишков взрывчатых материалов об этом немедленно должно быть сообщено руководителю организации, уполномоченному органу и органам внутренних дел.

#### Глава 19.

#### Требования безопасности при эксплуатации пунктов производства и механизированной подготовки к применению взрывчатых веществ

511. На пунктах производства взрывчатых веществ разрешается производить взрывчатые вещества следующих составов:

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

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

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

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

512. Поверхностные пункты производства и (или) подготовки взрывчатых веществ должны располагаться на самостоятельных площадках.

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

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

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

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

515. Допускается размещение на одной площадке пункта производства и подготовки взрывчатых веществ. При этом безопасные расстояния между зданиями и сооружениями указанных пунктов принимаются в соответствии с требованиями настоящей главы.

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

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

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

519. При необходимости расположения пункта производства или подготовки взрывчатых веществ на местности с торфяными отложениями, для предупреждения перехода огня в случае возгорания торфа ограда пункта должна быть расположена не ближе 200 м от края торфяного пласта и должны быть предусмотрены противопожарные мероприятия, согласованные с органами государственной противопожарной службы.

520. Территория пунктов производства и подготовки взрывчатых веществ по внешнему периметру должна ограждаться и охраняться.

Требования к ограждению и охране определяются проектом.

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

522. Внешние безопасные расстояния от зданий, в которых изготавливаются или перерабатываются взрывчатые вещества, а также эмульсии, должны определяться расчетом по действию ударной воздушной волны, как для складов ВМ. При этом масса взрывчатого вещества, а также эмульсии принимаются с учетом тротилового эквивалента.

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

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

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

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

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

30 м от поверхности;

25 м от выработок, служащих для постоянного прохода людей.

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

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

527. На территории пунктов производства и подготовки взрывчатых веществ запрещается пользоваться открытым огнем.

528. В пределах опасной зоны могут располагаться только производственные и вспомогательные здания, сооружения и коммуникации, относящиеся к этому производству.

529. Энергисточки района (ТЭЦ, котельные, главные понизительные электроподстанции и связанные с ними линии электропередачи), водозаборные и водоочистные сооружения, обслуживающие пункты производства и подготовки взрывчатых веществ, должны располагаться на расстоянии, безопасном по действию ударной воздушной волны (далее - УВВ) от них.

Расстояние от надземных магистральных газопроводов и нефтепроводов, не связанных с данной организацией, до зданий и сооружений, в которых производятся или подготавливаются взрывчатые вещества, определяется по действующим нормам, но должно быть не менее расстояния, безопасного по действию УВВ.

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

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

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

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

531. Расстояния от производственных зданий до вспомогательных зданий и сооружений без постоянного присутствия людей, а также расстояния между вспомогательными зданиями и сооружениями определяются в соответствии со строительными нормами и настоящими Правилами.

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

533. Пункты производства и подготовки взрывчатых веществ должны быть оборудованы общей телефонной связью, самостоятельной телефонной связью караулов с постами, пожарной сигнализацией.

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

534. Во всех помещениях, где возможно выделение взрывопожароопасной пыли, паров или газов, аппаратура связи, в том числе электродинамические громкоговорители производственной связи, должна соответствовать настоящим Правилам.

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

536. Производственные помещения взрывопожароопасных производств должны быть оборудованы пожарной сигнализацией в соответствии с нормами пожарной безопасности. На территории пунктов производства и подготовки взрывчатых веществ должны быть установлены датчики электрической пожарной сигнализации или телефон.

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

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

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

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

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

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

542. Утвержденные нормы загрузки каждого здания, помещения и рабочего места, где могут находиться взрывчатые вещества, полуфабрикаты или компоненты взрывчатых веществ, должны быть вывешены в этих зданиях, помещениях или около рабочих мест в виде табличек, а где это возможно, нормы загрузки должны быть продублированы масляной краской на стенах помещения около рабочих мест.

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

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

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

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

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

545. Не допускается размещение площадок на заторфованных грунтах.

546. В целях предотвращения распространения огня при сжигании и взрывах по периметру участков для уничтожения (испытания) устраивается ров глубиной 1 м и шириной по верху 3 м.

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

блиндаж или укрытие для людей;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

не менее 6 м от всех прочих зданий, если строительные нормы и настоящие Правила не требуют большего разрыва.

552. Въезд в здания и помещения, где проводятся изготовление и переработка взрывчатых веществ, разрешается транспорту, оборудованному в соответствии с требованиями Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом, утвержденных постановлением Правительства Кыргызской Республики от 11 апреля 2016 года № 98.

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

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

555. Требования безопасного ведения работ, пожарной безопасности, производственной санитарии, по улавливанию вредных выбросов, защите от зарядов статического электричества должны быть регламентированы

в директивном технологическом процессе.

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

комплексная механизация и автоматизация производственных процессов;

устройства и механизмы управления, которые должны обеспечивать соблюдение заданной последовательности процессов, а также режимов работы оборудования; герметизация оборудования и аппаратуры, исключая или максимально снижающая выделение вредных и опасных в отношении воспламенения и взрыва паров, газов и пыли;

перемещение пылящих материалов с применением закрытых транспортных устройств;

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

применение замкнутого водооборота в технологических процессах;

сбор взвесей и уничтожение уловленного осадка перед сбросом в водоемы;

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

557. При расположении в одном и том же здании фаз и операций разных категорий опасности одного и того же производства на каждой фазе должны быть предусмотрены соответствующие защитные приспособления (устройства) от распространения пожара (противопожарная стена, дренчерование, защита проемов).

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

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

558. Аппараты и емкости, в которых производится обработка веществ, способных застывать или кристаллизоваться при температурах окружающего воздуха, а также трубопроводы для продуктов, застывающих или кристаллизующихся при температурах окружающего воздуха, должны быть обогреваемыми и теплоизолированными.

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

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

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

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

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

563. В зданиях пунктов производства и подготовки взрывчатых веществ, за исключением хранилищ и зданий, в которых непосредственно производятся или подго-

тавливаются взрывчатые вещества, разрешается размещать слесарные мастерские для мелкого текущего ремонта (без сварочного оборудования), а также помещения временного пребывания дежурных слесарей и электриков. Эти помещения должны размещаться в самостоятельном отсеке здания, отделенном от производственных помещений противопожарной стеной.

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

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

Испытания и уничтожение отходов не должны производиться одновременно.

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

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

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

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

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

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

Искробезопасные цепи допускается выполнять небронированными кабелями.

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

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

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

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

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

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

исключение электрических разрядов и искрообразования;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

581. Рельсовые пути пунктов производства должны быть электрически изолированы от общешахтных (рудничных) путей.

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

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

взрывчатых материалов или раздаточным камерам.

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

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

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

584. Проезды между штабелями должны быть не менее 1,3 м, проходы - 1 м, центральные проезды - 2 м.

585. Высота штабеля мешков (контейнеров) должна быть не более 2,6 м, ширина - не более 5 м.

586. В бункерных или башенных хранилищах допускается хранить гранулированную аммиачную селитру без тары (россыпью), на открытых площадках с твердым покрытием - в контейнерах всех типов. Хранилища и площадки должны быть оборудованы соответствующими механизмами для погрузочно-разгрузочных работ.

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

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

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

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

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

590. Помещения площадью 200 м<sup>2</sup> и более для хранения аммиачной, натриевой и кальциевой селитры должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией. В хранилищах аммиачной селитры запрещается пользоваться открытым огнем.

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

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

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

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

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

595. Категорически запрещается рыхлить слежавшуюся селитру взрыванием.

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

597. При расчете безопасных расстояний, находящаяся в пунктах производства взрывчатых веществ аммиачная селитра не учитывается.

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

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

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

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

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

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

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

602. Автоматические системы пожаротушения должны дублироваться ручным включением. При срабатывании автоматических систем пожаротушения должны подаваться сигналы для оповещения работающих в здании, на пульт при дистанционном управлении технологическим процессом и в пожарную часть.

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

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

603. Воздуховоды вытяжной вентиляции необходимо выполнять плавной конфигурации, без крутых поворотов. Воздуховоды должны иметь уклоны в сторону вытяжки, иметь минимальную длину горизонтальных участков с целью уменьшения пылеосаждения и снабжаться специальными закрывающимися окнами (люками) для очистки от скапливающейся пыли. Крышки люков и конструкции запоров должны быть выполнены из материалов, не дающих искр при ударе и трении.

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

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

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

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

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

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

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

## Глава 20.

### Требования по эксплуатации пунктов производства и подготовки взрывчатых веществ.

#### Техническая и технологическая документация

613. Регламент технологического процесса производства и подготовки взрывчатых веществ должен содержать:

перечень документов, на основании которых составлен соответствующий регламент;

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

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

схему и описание технологического процесса в последовательности его выполнения, с указанием технологических режимов, средств их контроля и измерения, времени и порядке отбора проб, требований транспортирования и хранения полуфабрикатов и готовой продукции; схему управления и контроля технологического процесса; порядок допуска сырья и материалов в производство (входной контроль);

краткую характеристику основного технологического оборудования, инструмента;

порядок подготовки оборудования к работе; возможные неполадки в работе оборудования и меры их устранения;

порядок чистки и промывки оборудования; виды брака, способа их предотвращения и исправления;

порядок утилизации и уничтожения отходов производства; методы и средства обезвреживания и очистки сточных вод и выбросов в атмосферу; требования безопасного ведения работ, пожарной безопасности и промышленной санитарии.

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

Регламент технологического процесса и изменения в

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

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

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

него утверждает технический руководитель эксплуатирующей организации.

Утвержденный регламент вводится в действие распоряжением (приказом) организации.

615. Пересмотр технологического регламента проводится при внесении изменений, но не реже 1 раза в 5 лет. Необходимость пересмотра определяет технический руководитель эксплуатирующей организации.

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

617. На каждом пункте производства или подготовки взрывчатых веществ разрабатывается инструкция по безопасному ведению работ для технологического и ремонтного персонала.

618. Инструкциями должны быть обеспечены все рабочие места.

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

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

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

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

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

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

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

Место установки тары должно быть обозначено. Помещать в одну тару сметки или отходы вступающих между собой в реакцию продуктов запрещается.

623. Запрещается хранить в производственных помещениях предметы и материалы, не используемые не-

посредственно в данном производстве.

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

Пыль и растворы должны систематически в процессе работы удаляться.

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

625. Рабочие столы для работ, связанных с обработкой взрывчатых веществ, должны быть гладкими, без щелей, иметь борта, не иметь выступающих частей, должны быть покрыты электропроводящим, заземлен-

ным материалом.

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

Во взрывопожароопасных помещениях запрещается использование электронагревательных приборов.

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

Выполнение очистки должно подтверждаться актом.

## Глава 21.

### Требования к технологическому оборудованию пунктов производства и подготовки взрывчатых веществ

628. Все оборудование взрывопожароопасных помещений должно быть заземлено. Осмотр, проверка и испытание заземляющего устройства производятся в сроки, определенные правилами эксплуатации электроустановок.

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

Заземляющие проводники и контактные поверхности должны быть защищены от коррозии.

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

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

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

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

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

## Глава 22.

### Меры защиты от статического электричества

638. Наиболее вероятно возникновение и накопление электростатических зарядов при таких операциях, как просеивание, измельчение, смешение, загрузка и выгрузка из аппаратов, пневматическое и вакуумное транспортирование. Допустимые параметры технологического процесса, обеспечивающие электростатическую безопасность переработки каждого вида продуктов, устанавливаются разработчиком директивного технологического процесса и регламента технологического процесса.

639. Для предупреждения возможности возникновения опасных электростатических разрядов необходимо предусматривать с учетом особенностей производства следующие меры защиты:

заземление электропроводящего оборудования и коммуникаций;

применение нейтрализаторов;  
применение антистатических клиновых ремней;  
подбор пар контактирующих материалов, электризующихся зарядами разных знаков;  
увлажнение окружающей атмосферы;  
применение электропроводных материалов для оборудования;

применение спецодежды.

640. Для снижения интенсивности возникновения зарядов статического электричества необходимо:

очищать от взвешенных жидких и твердых частиц, жидкости - от загрязнений твердыми и жидкими примесями паро- и пылевоздушные смеси, где это технологически возможно;

поддерживать концентрацию горючих сред вне пре-

делов взрываемости;

исключить разбрызгивание, дробление, распыление веществ, где этого не требует технология производства; исключать конденсацию и кристаллизацию паров и газов при истечении из трубопроводов, шлангов, форсунок, сопел;

поддерживать относительную влажность воздуха не ниже 65%, где это допускается условиями технологического процесса;

уменьшать скорости транспортирования и переработки, турбулентность потоков пыли-, парогазовых смесей и жидкостей.

641. Все технологическое оборудование (аппараты, емкости, коммуникации, покрытия рабочих столов и стеллажей, оснастка, сливноналивные устройства и другое оборудование, предназначенное для приема, переработки и перемещения жидкостей, паров и сыпучих веществ), где возможно образование и накопление зарядов статического электричества, должно быть изготовлено из металла или электропроводных материалов и заземлено.

Аппараты, емкости, агрегаты, трубопроводы, в которых происходит перемещение, дробление, распыление, разбрызгивание продуктов, отдельно стоящие машины, агрегаты, аппараты, соединенные трубопроводами с общей системой аппаратов и емкостей, должны быть присоединены к внутреннему контуру заземления при помощи отдельного ответвления независимо от заземления соединенных с ними коммуникаций.

Последовательное включение в заземляющую шину (провод) нескольких заземляющих аппаратов, агрегатов или трубопроводов не допускается.

Допускается объединение заземляющих устройств для защиты от статического электричества с защитным заземлением электрооборудования.

Места для присоединения заземляющих проводников и способ их крепления должны быть указаны в технической документации оборудования.

В каждом производственном здании должна быть составлена схема (карта) заземления.

642. Сопротивление заземления любой наиболее удаленной точки внутренней поверхности оборудования, изготовленного из электропроводных (неметаллических) материалов, относительно внутреннего контура заземления не должно превышать 106 Ом.

Сопротивление заземляющего устройства, предназначенного только для защиты от статического электричества, должно быть не более 100 Ом.

643. Заземляющие проводники и контур заземления должны быть проложены открыто, чтобы обеспечить возможность их осмотра. При этом должна быть обеспечена их устойчивость к механическим и химическим воздействиям.

644. Заземляющие проводники, предназначенные для защиты от статического электричества, в местах присоединения к технологическому оборудованию и внутреннему контуру заземления должны быть окрашены одной поперечной полосой шириной 15 мм красного цвета.

645. Соединение элементов контура заземления, присоединение заземлителей и заземляемых конструкций должны быть выполнены сваркой. В случае невозможности

применения сварки допускается присоединение заземляющих проводников с помощью надежного резьбового соединения. При этом заземляющие проводники должны иметь на концах неразрезанное кольцо, электрически соединенное с основной жилой. Резьбовые соединения должны быть защищены от коррозии.

646. Трубопроводы, расположенные параллельно на расстоянии до 0,1 м друг от друга, должны соединяться между собой перемычками через каждые 20 м. При пересечении трубопроводов друг с другом, с металлическими лестницами и конструкциями на расстоянии менее 0,1 м они должны также соединяться перемычками.

Металлические воздуховоды вентиляции должны быть заземлены через каждые 20 м с помощью проводников из алюминиевых сплавов, диаметром не менее 5 мм, ленты - сечением не менее 24 мм<sup>2</sup>.

647. Способные электризоваться движущиеся части машин и аппаратов, контакт которых с заземленным корпусом может быть нарушен, должны иметь специальные устройства (токосъемники) для обеспечения заземления.

Аппараты, в которых имеет место интенсивная электризация веществ, а также подвижные узлы виброоборудования должны быть заземлены не менее чем в двух точках.

Запрещается загрузка сыпучих продуктов непосредственно из бумажных, полиэтиленовых, полихлорвиниловых и других электризующихся мешков в люки аппаратов, содержащих пары горючих жидкостей. В этом случае необходимо применять загрузочные устройства из проводящих материалов, обеспечивающие наименьшее пыление веществ.

Отбор проб сыпучего вещества, измерение технологических параметров посредством вносимых пробоотборников и приборов необходимо производить после осаждения пыли.

648. Измерение параметров электризации в условиях производства проводится периодически в соответствии с утвержденным техническим руководителем эксплуатирующей организации графиком проведения измерений, но не реже двух раз в год.

649. На производственные отходы взрывчатых веществ пунктов производства и подготовки распространяется тот же порядок хранения и учета, что и на взрывчатые материалы.

650. Общая масса изготовленного взрывчатого вещества определяется по суммарной массе израсходованных компонентов.

651. Загрузочные и разгрузочные люки смесительно-зарядных машин после загрузки их на пунктах производства и пунктах подготовки взрывчатых веществ должны быть опломбированы.

652. Допускается хранение смесительно-зарядной машины, загруженной взрывчатыми веществами или эмульсией без металлических горючих, на охраняемой территории пункта сроком не более двух суток на специально отведенной площадке или в помещении загрузки смесительно-зарядных машин. Масса взрывчатых веществ в машине должна быть зарегистрирована, загрузочные и выгрузочные люки опломбированы, а помещение подготовлено в соответствии с пунктом 621 настоящих Правил.

## Глава 23.

### Требования безопасности при пневматическом зарядании гранулированных взрывчатых веществ в подземных выработках шахт и рудников

653. Пневматическое зарядание шпуров, скважин и камер взрывчатыми веществами в подземных выработках рудников и шахт должно осуществляться в соответствии с требованиями настоящих Правил, инструкций по эксплуатации зарядного оборудования, руководств (инструкций) по применению соответствующих взрывчатых

материалов, а также инструкций, разрабатываемых в организации и определяющих требования по безопасности для рабочих, привлекаемых к механизированному заряданию.

654. Зарядное оборудование должно иметь дозирующие и смачивающие устройства, а также систему управ-





ботки, в которых на период заряжания прекращаются работы.

694. К механизированному заряданию допускаются взрывники, прошедшие обучение и аттестованные в соответствии с требованиями настоящих Правил.

При переводе на работу с новым типом зарядного оборудования взрывники должны быть ознакомлены под роспись руководителем взрывных работ организации с особенностями механизированного заряжания с применением нового зарядного оборудования (машин), его конструкцией, правилами эксплуатации, а при переводе на новые типы взрывчатых материалов - с характеристиками, свойствами и мерами по безопасности при обращении с взрывчатыми материалами. При необходимости проводится дополнительное обучение взрывников.

695. При пневматическом зарядании разрешается назначать помощников взрывника. Они должны быть инструктированы и под непосредственным руководством и контролем взрывника могут выполнять работы, не связанные с управлением зарядным оборудованием, оборо-

том средств инициирования, патронов-боевиков, а также работы, непосредственно связанные с заряданием шпуров и скважин, в том числе работу с манипулятором.

696. Персонал, привлекаемый к выполнению вспомогательных операций при механизированном зарядании, должен быть ознакомлен под роспись с проектно-технической документацией проекта (паспорта) буровзрывных (взрывных) работ, распорядком проведения массового взрыва.

697. При пневматическом зарядании шпуров и скважин взрывники и рабочие, привлекаемые в помощь взрывникам, должны быть под роспись ознакомлены с безопасными методами работы, обеспечены средствами индивидуальной защиты.

698. К техническому руководству работами по механизированному заряданию шпуров, скважин и камер взрывчатыми веществами в подземных выработках рудников и шахт допускаются лица, имеющие удостоверение взрывника и аттестованные в установленном порядке.

#### Глава 29.

##### Подготовка к пневматическому заряданию

699. Перед началом работы по механизированному заряданию шпуров, скважин или камер взрывник и руководитель взрывных работ должны:

- осмотреть состояние кровли и стенок выработки и принять меры по приведению их в безопасное состояние;
- определить наиболее удобные и безопасные места для установки зарядного оборудования, прокладки трубопроводов, размещения взрывчатых материалов;
- проверить состояние систем проветривания рабочих мест у оборудования и забоя;
- проверить наличие противопожарных средств.

700. Перед началом работы взрывник обязан ознакомиться с техническим состоянием зарядного оборудования и проверить:

- состояние узлов оборудования;
- исправность подводных рукавов сжатого воздуха и средств увлажнения взрывчатых веществ;
- натяжку узлов крепления;
- исправность заземления зарядного оборудования и трубопроводов;
- наличие смазки в редукторе и двигателе;
- наличие и исправность контрольно-измерительной аппаратуры;
- надежность связи между оператором зарядной машины и взрывником у места зарядания взрывчатых веществ в скважины (средства связи должны быть заводского изготовления);
- наличие предохранительных сеток и решеток;
- прочность и плотность всех соединений (не допускается течь масла);
- исправность устройств для борьбы с пылью.

701. После осмотра машины необходимо проверить ее в работе на холостом ходу и продуть зарядный трубопровод водовоздушной смесью.

702. Результаты осмотра зарядной машины заносятся в Журнал осмотра технического состояния и учета работы зарядной машины.

703. Запрещается пуск зарядного оборудования без предупреждения лиц, участвующих в зарядании.

704. Все движущиеся и вращающиеся части машин должны быть ограждены кожухами или сетками.

705. Взрывчатые вещества на массовый взрыв заво-

зятся в количестве, определенном проектом буровзрывных (взрывных) работ.

706. Загрузка бункера зарядного оборудования и непосредственно зарядание начинаются после того, как руководитель взрывных работ убедится в том, что блок и зарядные устройства к этим работам подготовлены.

707. В процессе пневмотранспортирования взрывчатых веществ в бункер зарядной машины или пневмозарядания должны применяться заранее обусловленные команды. Кроме того, должна быть обеспечена оперативная связь заряжающих с диспетчером с использованием существующих систем связи в организации. При отсутствии связи производить зарядание скважин запрещается.

При загрузке бункера зарядного оборудования взрывчатым веществом, а также зарядании шпуров, скважин или камер при расстоянии между оператором установки и взрывником более 20 метров или без прямой видимости между ними также должна быть установлена двусторонняя связь. Во время работы взрывник (оператор) обязан следить за действиями других членов бригады, поддерживать с ними связь и немедленно реагировать на сигналы. Любой непонятный сигнал должен означать "Стоп".

708. Зарядный трубопровод должен прокладываться таким образом, чтобы исключить его повреждение и пережимы посторонними предметами, а также избежать резких изгибов. Длина трубопровода выбирается минимальной и из расчета доступа в любую точку заряжаемого забоя. При прокладке трубопровода по восстающим выработкам трубопровод должен быть надежно прикреплен к элементам крепи. В отсутствие крепления в восстающей выработке следует принять меры по фиксации зарядного трубопровода в местах его ввода и вывода из восстающей выработки.

709. Перед подачей взрывчатых веществ в скважины необходимо проверить их глубину и чистоту, а при зарядании горизонтальных и нисходящих скважин - наличие воды. При необходимости следует продуть скважины.

Зарядание шпуров, скважин и камер, имеющих несколько выходов в выработанное пространство, без предварительной их герметизации не допускается.

#### Глава 30.

##### Опасные зоны и безопасные расстояния

710. При механизированном зарядании на расстоянии, определяемом проектом (паспортом) буровзрывных

(взрывных) работ, но не ближе 50 м от зарядного оборудования, вводится запретная зона. За пределами за-

претной зоны в пределах опасной зоны допускается нахождение ограниченного распорядком массового взрыва числа людей.

711. В пределах опасной зоны от места зарядания скважин и стоянки зарядной машины и трубопровода на расстоянии, определяемом проектом (паспортом) буровзрывных (взрывных) работ, но не ближе 50 м, запрещается производить какие-либо работы, непосредственно не связанные с заряданием. Контактная сеть по обе стороны от места зарядания скважины, расположения зарядной машины, взрывчатых веществ, зарядного трубопровода должна быть отключена на расстоянии 50 м, на автоматическом фидерном выключателе должна быть вывешена табличка "Не включать! Идет зарядание" и выставлены посты охраны.

712. При зарядании шпуров, скважин или камер более одной смены порядок учета, хранения и передачи взрывчатых материалов в каждом случае должен указываться в распорядке проведения массового взрыва.

713. Места хранения взрывчатых веществ, предназначенных для пневмозарядки, должны быть обеспечены средствами пожаротушения:

- 2 порошковых огнетушителя емкостью по 10 л, расположенных на расстоянии 2 м от места установки зарядной машины со стороны свежей струи;

#### Глава 31.

##### Требования безопасности по технике и технологии зарядания

717. Управление зарядным оборудованием должно осуществляться взрывниками, имеющими допуск к механизированному заряданию данного вида оборудования.

718. В процессе пневмотранспортирования или пневмозарядания необходимо применять заранее обусловленные команды. Значение команд и порядок подачи должны быть указаны в инструкциях по безопасности работ.

719. Запрещается:

- производить одновременное зарядание взрывчатых веществ, содержащих в своем составе тротил или алюминиевую пудру, или смешивать два и более типа взрывчатых веществ;
- применять зарядные трубопроводы, покрашенные красками или другими диэлектрическими материалами с удельным электрическим сопротивлением более  $10^6$  Ом·см;
- использовать в магистралях, пневмотранспортирующих взрывчатые вещества, трубопроводы с непроконтролируемыми свойствами электропроводимости;
- использовать подводные сжатый воздух магистрали к месту зарядания забоев, когда не исключается несанкционированное их отключение;
- приступать к заряданию в тупиковых выработках при отсутствии проветривания;
- находиться в створе с заряжаемой скважиной (шпуром).

720. Не допускается одновременно производить в одном забое ручное формирование основного заряда с применением высокочувствительных к механическим воздействиям взрывчатых веществ и пневматическое зарядание.

721. Запрещается оставлять просыпь взрывчатых веществ на почве выработок. На месте зарядания под восходящими скважинами необходимо расстилать брезент или другой материал, обеспечивающий полный сбор возможной просыпи взрывчатых веществ. В случае образования просыпи взрывчатые вещества должны быть собраны и уничтожены в установленном порядке.

722. Запрещается использовать для механизированного зарядания взрывчатые вещества, собранные из просыпи, и допускать их скопление под заряжаемыми

- 2 порошковых огнетушителя емкостью по 10 л, расположенных на расстоянии 2 м от штабеля взрывчатых веществ со стороны свежей струи.

714. В случае хранения взрывчатых веществ в местах зарядания зарядное оборудование должно находиться на безопасном расстоянии, обеспечивающем невозможность передачи детонации от взрывчатого вещества, находящегося в бункере зарядной машины, к ближайшему вагону (штабелю) с взрывчатыми веществами. Безопасное расстояние определяется проектом массового взрыва.

715. Непосредственно у зарядного оборудования разрешается размещать взрывчатые вещества в количествах, установленных проектом (паспортом) буровзрывных (взрывных) работ, но не более сменной производительности оборудования.

716. Складирование порожней тары (мешки, ящики) из-под взрывчатых веществ следует производить в специальном месте, но не ближе 8 м от зарядного оборудования, с противоположной стороны от вагона с взрывчатыми веществами. По окончании зарядания порожняя тара из-под взрывчатых веществ должна быть осмотрена, очищена от остатков взрывчатых веществ и выдана на поверхность для уничтожения.

скважинами и возле зарядного оборудования.

723. При пневмозарядании камер вход в них разрешается только после прекращения процесса механизированного зарядания и полного проветривания камеры.

724. При пневмозарядании температура сжатого воздуха (при работе с автономным компрессором), а также нагрев узлов зарядных устройств, через которые проходят взрывчатые вещества, не должны превышать  $+60$  °С.

725. Механизированная забойка шпуров россыпным забоечным материалом с помощью эжекторов должна производиться при давлении сжатого воздуха не более 0,6 МПа.

726. Допускается производить инициирование зарядов в скважинах промежуточными детонаторами (патронированными взрывчатыми веществами, шашками), при этом скорость детонации промежуточного детонатора должна быть не ниже скорости детонации взрывчатого вещества основного заряда.

727. Введение патрона-боевика или промежуточного детонатора в шпур, скважину, камеру должно осуществляться вручную. Допускается использовать для этой цели забойники и зарядные штанги.

728. При электрическом взрывании допускается только прямое инициирование зарядов. Патрон-боевик с электродетонатором должен вводиться в заряжаемую полость по окончании процесса пневмозарядания и удаления от места зарядания зарядного оборудования.

729. В период пневмозарядания запрещается нахождение электродетонаторов в забое.

730. При применении неэлектрических систем инициирования и взрывании зарядов с помощью детонирующего шнура допускается прямое и обратное инициирование, при этом патрон-боевик должен устанавливаться таким образом, чтобы исключить его смещение при подаче взрывчатого вещества, и обеспечить защиту капсюля-детонатора от механического воздействия потока взрывчатых веществ. Гильза капсюля-детонатора должна быть утоплена в патрон-боевик на всю длину.

Во всех случаях кумулятивная выемка капсюля-детонатора должна быть направлена в сторону заряда.

731. При наличии приточной воды в горизонтальных и нисходящих шпурах (скважинах) после зарядания усть-







положения заземляющих устройств молниезащиты не должно допускаться.

В целях снижения опасности шаговых напряжений следует применять углубленные и рассредоточенные заземлители в виде колец и расходящихся лучей.

790. Защита от прямых ударов молнии зданий и сооружений, указанных в пункте 787 настоящих Правил, должна выполняться отдельно стоящими стержневыми или тросовыми молниеотводами (приложение 30 к настоящим Правилам, рисунки 1 и 2), включающими молниеприемники, токоотводы и заземлители.

791. Подводка воздушных проводов к зданиям и сооружениям, защищаемым от прямых ударов молнии, запрещается.

792. Наименьшие допустимые расстояния от токоотвода отдельно стоящего стержневого молниеотвода в точке А на рисунке 1 приложения 30 к настоящим Правилам до защищаемого сооружения выбираются в зависимости от импульсного сопротивления заземления  $R_{\text{и}}$  по рисунку 3 приложения 30 к настоящим Правилам.

Наименьшие допустимые расстояния  $S_{\text{в1}}$  и  $S_{\text{в2}}$  (приложение 30 к настоящим Правилам, рисунок 2) от тросового молниеотвода (соответственно в точках А и С) до защищаемого сооружения определяются по рисункам 4 и 5 приложения 30 к настоящим Правилам.

Расстояние между молниеотводами и хранилищами должно обеспечивать свободный проезд транспортных средств.

793. Для исключения заноса высоких потенциалов в защищаемые сооружения по подземным металлическим коммуникациям необходимо располагать заземлители защиты от прямых ударов молнии и подводы к ним на расстоянии  $S_3$  от коммуникаций, вводимых в здания или сооружения (приложение 30, рисунки 1 и 2), в том числе от электрических кабелей любого назначения. Это расстояние определяется по соотношениям:  $S_3 = 0,5 R_{\text{и}}$  - расстояние для стержневых молниеотводов, м;  $S_3 = 0,3 R_{\text{и}}$  - расстояние для тросовых молниеотводов, м; где  $R_{\text{и}}$  - импульсное сопротивление каждого заземлителя защиты от прямых ударов молнии, Ом.

Расстояние  $S_3$  должно приниматься равным не менее 3 м, за исключением случаев, когда металлические подземные трубопроводы и кабели не вводятся в защищаемое здание, а расстояние до места их ввода в соседние защищаемые здания более 50 м. Тогда  $S_3$  может быть уменьшено до 1 м.

794. Каждый молниеотвод должен иметь свой заземлитель. Импульсное сопротивление заземлителя для каждого отдельного стержневого молниеотвода и для каждого токоотвода тросового молниеотвода должно быть не более 10 Ом.

В грунтах с электрическим удельным сопротивлением 500 Ом·м и выше допускается увеличение импульсного сопротивления каждого заземлителя до 40 Ом с удалением молниеотводов от защищаемого сооружения на расстоянии согласно пунктам 792 и 793 настоящих Правил. При электрическом удельном сопротивлении грунта более 500 Ом·м допускается уменьшение расстояний  $S_3$  и  $S_4$  до 1 м, если значение  $R_{\text{и}}$  более 25 Ом.

При наличии на складах ВМ нескольких хранилищ взрывчатых веществ в районах с электрическим удельным сопротивлением грунтов 1000 Ом·м и выше допускается заземлители каждого молниеотвода объединять в единую заземляющую систему. Импульсное сопротивление системы должно определяться проектом.

Предельно допустимые длины соединительных проводников заземляющей системы в зависимости от электрического удельного сопротивления грунта приведены ниже.

Электрическое удельное сопротивление грунта, Ом·м	1000	2000	3000	5000	10000	20000
Предельная длина соединительных проводников заземлителей, м	100	150	200	250	350	450

Соединительные проводники между отдельными заземлителями должны быть удалены от защищаемых сооружений на расстояния, указанные в пунктах 792 и 793 настоящих Правил.

795. При наличии в хранилищах и зданиях металлических коммуникаций большой протяженности, а также в случаях, когда взрывчатые материалы хранятся в металлических упаковках (короб), для защиты от электростатической индукции необходимо обеспечивать наложение металлической сетки по крыше здания - с соответствующим заземлением и заземление всех металлических конструкций, находящихся в здании.

Заземлитель защиты от вторичных воздействий должен выполняться в виде контура, прокладываемого в земле снаружи хранилища по его периметру на расстоянии 0,5-1 м от фундамента на глубине 0,5 м. Сопротивление контура растеканию тока промышленной частоты должно быть не более 10 Ом. Для снижения этого сопротивления допускается присоединять к заземлителю все трубопроводы, расположенные в земле.

В грунтах с электрическим удельным сопротивлением 500 Ом·м и выше сопротивление заземляющего устройства не нормируется.

Заземлители защиты от прямых ударов молнии и защиты от вторичных воздействий должны быть удалены друг от друга на расстояния, не менее указанных в пунктах 793 и 794 настоящих Правил.

При выполнении защиты от электростатической индукции наложением металлической сетки по крыше здания к заземлителю от вторичных воздействий должны присоединяться кратчайшими путями все металлические предметы.

При наличии металлической кровли защиту необходимо осуществлять присоединением кровли к заземлителю защиты от вторичных воздействий путем прокладки вертикальных токоотводов по наружным сторонам зданий на расстоянии до 25 м. Верхние концы токоотводов подлежат соединению с металлом крыши, а нижние - с заземлителем.

Если кровля выполнена из непроводящего материала, то по верху крыши необходимо накладывать металлическую сетку с размером ячеек до 5 x 5 м, выполненную из стальной проволоки диаметром не менее 6 мм, и присоединять ее токоотводами из того же материала к заземлителю.

796. Для защиты от электромагнитной индукции все проложенные по территории склада ВМ трубопроводы, бронированные кабели необходимо надежно соединять друг с другом в местах их сближения менее чем на 10 см, а также через 15-20 м их длины при параллельном расположении, для того чтобы не допустить образования незамкнутых контуров. Такие же соединения должны быть сделаны и во всех других случаях сближения металлических протяженных предметов с каркасами стальных конструкций зданий, оборудованием, оболочками кабелей. При этом нужно обеспечить контакты в местах соединения трубопроводов, во фланцах, муфтах. В местах соединения переходное электрическое сопротивление не должно превышать 0,05 Ом на один контакт, в том числе при необходимости путем устройства дополнительных металлических перемычек из стальной проволоки площадью сечения не менее 16 мм<sup>2</sup> или других проводников

соответствующей площади сечения.

797. Защита хранилищ от заноса высоких потенциалов при вводе в них электрических сетей освещения обеспечивается:

1) при бронированных кабелях, проложенных в земле, - присоединением металлической брони и оболочки кабеля к заземлителю защиты от вторичных воздействий, а при его отсутствии - к специальному заземлителю с импульсным сопротивлением не более 10 Ом. Кабели должны быть удалены от заземлителей молниеотводов на расстояние, указанное в пункте 793 настоящих Правил;

2) при небронированных кабелях - путем присоединения к заземлителю, указанному в подпункте 1 настоящего пункта;

3) при кабелях, присоединенных к воздушной линии (для складов ВМ, находящихся в эксплуатации), - подключением в месте перехода воздушной линии в кабель (приложение 30, рисунок 6) металлической брони и оболочки, а также штырей (крючьев) к специальному зазем-

лителю с импульсным сопротивлением  $R_{\text{и1}}$  не более 10 Ом.

Кроме того, в месте перехода между жилой кабелем и заземленными элементами должны быть устроены закрытые воздушные промежутки с межэлектродными расстояниями 2-3 мм или установлен низковольтный вентильный разрядник. Штыри (крючья) изоляторов воздушной линии на ближней опоре от места перехода линии в кабель должны быть присоединены к заземлителю с импульсным сопротивлением  $R_{\text{и2}}$  не более 20 Ом.

В грунтах с электрическим удельным сопротивлением 500 Ом·м и выше допускается увеличение импульсных сопротивлений  $R_{\text{и}}$ ,  $R_{\text{и1}}$  и  $R_{\text{и2}}$ , заземлителей до 40 Ом, а в многолетнемерзлых и скальных грунтах - по проекту.

798. Хранилища, в которых размещаются взрывчатые материалы, нечувствительные к воздействию электростатической или электромагнитной индукции (взрывчатые вещества на основе аммиачной селитры, детонирующий шнур), оборудовать защитой от вторичных воздействий молнии необязательно.

## Глава 36.

### Регистрация взрывчатых материалов

799. Регистрации подлежат все взрывчатые материалы промышленного назначения.

Взрывчатые материалы, не зарегистрированные в соответствии с требованиями настоящих Правил, к обороту на рынке и применению не допускаются, кроме случаев, связанных с проведением исследований (испытаний) и измерений в процессе разработки и подготовки производства взрывчатых материалов.

800. Регистрация осуществляется уполномоченным органом, на основании заявления изготовителя (разработчика) взрывчатых материалов или лица, выполняющего функции иностранного изготовителя.

К заявлению на регистрацию прилагают:

- копию сертификата соответствия продукции;
- копии протоколов испытаний, проведенных аккредитованной лабораторией (центром);
- экспертное заключение о достаточности установ-

ленных в технической документации мер безопасности, с указанием условий и области применения.

801. Решение о регистрации взрывчатых материалов принимается уполномоченным органом при условии соответствия представленной документации установленным требованиям.

802. Основанием для отказа в регистрации и отмены регистрации является:

- наличие в заявлении и в представленных материалах недостоверной или вводящей в заблуждение информации;
- наличие полученных в результате государственного контроля (надзора) сведений о несоответствии продукции, а также сведений о несоблюдении правил, методов исследований (испытаний) и измерений.

Отказ в регистрации или отмена регистрации могут быть обжалованы в судебном порядке.

## Глава 37.

### Ответственность за нарушение требований настоящих Правил

803. За нарушение настоящих Правил устанавливается ответственность в соответствии с законодательством Кыргызской Республики.

804. Субъектом ответственности за нарушение требований безопасности настоящих Правил являются организации и предприятия, действующие в сфере оборота взрывчатых материалов.

805. Основанием для ответственности является:

- нарушение требований настоящих Правил;

## Глава 38.

### Ответственность за нарушение порядка хранения, учета и использования взрывчатых материалов

806. Руководитель организации, ведущей работы по обороту взрывчатых материалов, несет ответственность за:

- правильность заявки на потребность взрывчатых материалов;
- правильное распределение взрывчатых материалов по складам;
- соблюдение строгого контроля за хранением, использованием и учетом взрывчатых материалов на складах предприятия, своевременное составление отчетности в установленном порядке;
- охрану складов ВМ;
- обеспечение объектов оборота взрывчатых материалов соответствующим персоналом;
- своевременное привлечение к ответственности лиц,

допустивших нарушения правил хранения, использования и учета взрывчатых материалов.

807. Технический руководитель предприятия (главный инженер, руководитель взрывных работ или работ с взрывчатыми материалами на предприятии) несет ответственность за:

- соблюдение установленного порядка допуска лиц для руководства и производства работ по обороту взрывчатых материалов, в том числе за их хранение;
- своевременное получение и сохранность разрешительной документации на право проведения работ по обороту взрывчатых материалов;
- организацию и проведение специальных расследований случаев аварийности, травматизма и утрат на объектах оборота взрывчатых материалов;

- хранение взрывчатых материалов в количествах, не превышающих установленную емкость складов;
  - обеспечение ежемесячной проверки порядка хранения, приема и учета взрывчатых материалов на складах ВМ;
  - обеспечение порядка и охраны при разгрузке и транспортировании взрывчатых материалов от поставщика, на складе ВМ и на месте работ;
  - правильную постановку учета взрывчатых материалов на складе ВМ;
  - правильность и своевременность организации испытаний взрывчатых материалов, поступающих на склады ВМ;
  - применение взрывчатых материалов, отвечающих требованиям настоящих Правил;
  - организацию и проведение опытного взрывания, составление проектов и паспортов буровзрывных работ, в том числе массовых взрывов;
  - безопасную организацию и проведение буровзрывных работ.
808. Руководитель взрывных работ на объекте ведения взрывных работ несет ответственность за:
- обеспечение точного соблюдения персоналом объекта работ порядка хранения, учета, расходования, транспортирования и испытания взрывчатых материалов;
  - допуск к производству взрывных работ и испытанию взрывчатых материалов только лиц, имеющих на это право и соответствующий допуск;
  - состояние контроля за своевременной отчетностью взрывников об израсходовании взрывчатых материалов и возвратом неизрасходованных взрывчатых материалов (остатков) на склады ВМ;
  - порядок выдачи взрывчатых материалов, отвечающий требованиям настоящих Правил;
  - безопасную организацию и проведение взрывных работ на объектах работ.
809. Начальник участка несет ответственность за:
- соблюдение требований проекта или паспорта буровзрывных работ;
  - точное соблюдение подчиненным ему персоналом порядка хранения, учета, расходования и транспортирования взрывчатых материалов;
  - допуск к производству взрывных работ только лиц, имеющих на это право;
  - состояние контроля за своевременной отчетностью взрывников об израсходовании взрывчатых материалов и сдачей остатков взрывчатых материалов на склады ВМ, а также за правильность подтверждения данных о расходовании взрывчатых материалов взрывниками.
810. Начальник смены (горный мастер) несет ответственность за:
- подготовленность забоя к производству взрывных работ в полном соответствии с требованиями настоящих Правил и выдачу разрешений на взрывание;
  - допуск к производству взрывных работ только лиц, имеющих на это право;
  - расстановку постов охраны до начала взрывных работ, осмотр места производства взрывных работ после взрывания и проветривания, руководство и безопасной ликвидацией невзорвавшихся зарядов и допуск в забой после взрывания и проветривания;
  - контроль за правильностью расходования взрыва-

тых материалов взрывниками;

- контроль за выполнением буровзрывных работ по проекту или паспорту.

811. Заведующий складом ВМ (раздатчик взрывчатых материалов) несет ответственность за:

- соблюдение установленных правил хранения, размещения, приема, учета, испытания и выдачи взрывчатых материалов;
- своевременное оприходование взрывчатых материалов;
- недопущение порчи, недостачи или излишков взрывчатых материалов на складе ВМ;
- правильное оформление приходно-расходных и отчетных документов по движению взрывчатых материалов, а также за их сохранность;
- хранение печатей, ключей от хранилищ и пломбировочных устройств, не допуская их потери или передачи сторонним лицам;
- выдачу взрывчатых материалов только взрывникам, своевременно отчитавшимся по окончании работ за израсходованные взрывчатые материалы, и сдавшим их остатки;
- хранение взрывчатых материалов в порядке и количествах, установленных проектом и разрешительной документацией.

812. Взрывник несет ответственность за:

- обеспечение постоянного надзора за полученными взрывчатыми материалами, не допуская передачи их другим лицам, потери, самовольного уничтожения или оставления взрывчатых материалов в выработках или на поверхности, а также использование взрывчатых материалов не по назначению;
- производство взрывных работ в соответствии с проектом или паспортом буровзрывных работ, за величины установленных зарядов и забойки;
- производство взрывных работ только при наличии постов охраны и соблюдение всех других требований настоящих Правил;
- допуск лиц к местам взрывных работ после взрывания и проветривания для дальнейших работ;
- своевременную сдачу на склад остатка неиспользованных взрывчатых материалов в конце работы и за правильное показание и подтверждение расхода их в наряде-путевке;
- осмотр забоев после взрывания, своевременное сообщение руководителю взрывных работ о невзорвавшихся зарядах и запись в журнале ликвидации отказавших зарядов, своевременную их ликвидацию; при невозможности своевременно ликвидировать отказавшие заряды - за установку устройств, предупреждающих подход посторонних лиц к отказавшим зарядам, и немедленное извещение технадзора о числе и местонахождении невзорвавшихся зарядов;
- соблюдение правил транспортирования взрывчатых материалов от склада ВМ до места работ и обратно;
- проверку подготовленности забоев к взрывным работам, подачу сигналов и правильность разрешенного допуска рабочих к месту взрыва для последующих работ;
- замер газоанализатором метана в забоях на шахтах, опасных по газу, непосредственно перед заряданием и перед каждым взрыванием зарядов.

Уважаемые дамы и господа!  
Предлагаем вашему вниманию  
новую версию "ТОКТОМ Онлайн"

**УДОБСТВО В РАБОТЕ**



"ТОКТОМ Онлайн" 4.0 имеет максимально схожий интерфейс и все функции профессиональной версии комплектов "ТОКТОМ Про": графические копии, сравнение редакций и др., что обеспечивает удобную и привычную работу с правовыми документами на любом компьютере.

**МОБИЛЬНОСТЬ**



Больше не нужно вспоминать какие документы Вы смотрели ранее. Благодаря синхронизации данных с сервером ТОКТОМ Вы можете получить доступ к избранному документам, последним запросам и последним просмотренным документам с любого компьютера. Допустим, Вы пользуетесь "ТОКТОМ Онлайн" на работе. В командировке или дома Вы сможете продолжить с того же места, где остановились.

**УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕНЕМ**



Теперь Вы сами управляете доступом к нормативным документам. Используйте ТОКТОМ только тогда, когда он вам необходим (начиная с доступа на один день).

Надеемся, что "ТОКТОМ Онлайн" станет вашим помощником в законодательстве

г. Бишкек, ул. М. Горького, 15, тел.: 0(312) 54-10-27, <http://www.toktom.kg>

**"АКАДЕМИЯ"  
басмасы китеп сериясын  
сунуш кылат:**

- Гражданлык кодекси
- Жарандык процесстик кодекси
- Кылмыш-жаза кодекси
- Жазык-процесстик кодекси
- Жазык-аткаруу кодекси
- Администрациялык жоопкерчилик жөнүндө кодекси
- Салык кодекси
- Бюджеттик кодекси
- Эмгек кодекси
- Турак жай кодекси кодекси
- Үйбүлө кодекси
- Балдар жөнүндө кодекси
- Жер кодекси
- Токой кодекси
- Суу кодекси
- Аба кодекси

Ошондой эле китеп сериясыны:  
"Кыргыз Республикасынын  
Мыйзамдары"

Басылмаларды сатып алуу суроолор боюнча,  
"Академия" басмасына кайрылууңузду суранабыз:

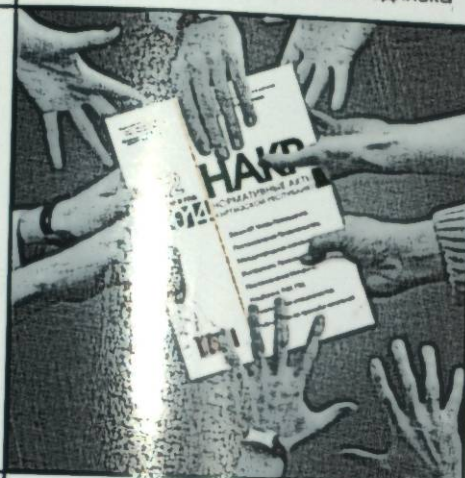


Бишкек ш., Чүй пр., 265а, 322а ком.  
Тел.: +996 (312) 64-26-50, 64-26-51  
<http://www.academy.kg>



для бухгалтеров и для юристов! Подписка

Еженедельный журнал для руководителей,



принимается в любом почтовом отделении

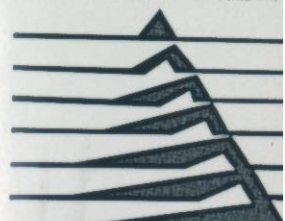
г. Бишкек, пр. Чуй, 265а, тел.: (312) 64-26-50



+996 (312) 64-26-50, [www.academy.kg](http://www.academy.kg)



ЮРИСТ®



ADVISER

[ МЕДИЦИНА ]

[ ПАРАГРАФ Онлайн ]  
[online.adviser.kg](http://online.adviser.kg)

[ Бухгалтер ]

Кыргызская Республика,  
г. Бишкек, ул. К. Акиева 66  
ТЦ "Весна", 3 эт., офис С-2  
e-mail: [market@adviser.kg](mailto:market@adviser.kg)  
[www.adviser.kg](http://www.adviser.kg)

+996 (312) 91-03-76  
+996 (312) 59-55-60  
+996 (312) 91-03-77 (факс)  
+996 (312) 91-03-78  
+996 (772) 119-419  
+996 (558) 119-419  
+996 (770) 734-655

Өзүңдүн чечимиңе ишен –  
бүткүл укуктук маалымат Эдвайзерде.

Будь уверен в своем решении –  
вся правовая информация в Эдвайзере.