

**МИНИСТЕРСТВО НА ТРУДА И СОЦИАЛНИТЕ ГРИЖИ**  
**Заповед № 294 от 28.12.1996 г., (обн. ДВ бр. 3 от 10.01.1997 г.)**

На основание чл.276, ал.1 от Кодекса на труда:

1. Утвърждавам Правилник по безопасността на труда при взривните работи. Правилникът влиза в сила от 1.VII.1997 г. и отменя от същата дата Правилника по безопасността на труда при взривните работи от 1971 г. - Д-01-009.

2. Нарещам правилникът да се издаде като самостоятелно издание.

Министър: М.Коралски

*Правилникът по безопасността на труда при Взривните работи е разработен от "МИН-ПРОЕКТ" ЕАД въз основа на спечелен конкурс, организиран и проведен от Министерство-то на труда и социалните грижи. За разработването на части от Правилника голям принос имат водещи специалисти в областта на взривното дело от "РУДМЕТАЛУРГ-ПРОЕКТ ЕАД, сектор "КОС" при ДНП, ГИТпри МТСГ, МИНИСТЕРСТВО-НА ЕНЕРГЕТИКАТА И ЕНЕРГИЙНИТЕ РЕСУРСИ, МГУ "СВ ИВ. РИЛСКИ"и НИСИ.*

*Правилникът по безопасността на труда при взривните работи е съгласуван с МИНИСТЕРСТВО НА ВЪТРЕШНИТЕ РАБОТИ, МИНИСТЕРСТВО НА ПРОМИШЛЕННОСТТА, МИНИСТЕРСТВО НА ТРАНСПОРТА, МИНИСТЕРСТВО НА ЕНЕРГЕТИКАТА И ЕНЕРГИЙНИТЕ РЕСУРСИ, МИНИСТЕРСТВО НА ТЕРИТОРИАЛНОТО РАЗВИТИЕ И СТРОИТЕЛСТВОТО, КОМИТЕТА ПО СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ, ГЛАВНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ТРУДА ПРИ МТСГ, "ВЪГЛИЩА ХОЛДИНГ" ЕАД, ТОРУБСО" ЕАД, "НИПРОРУДА" ЕООД, "ЕЛАЦИТЕ МЕД"ЕООД, "АСАРЕЛ МЕДЕТ" ЕООД, "МАРИЦА-ИЗТОК" ЕАД, "МИНИ БОБОВДОЛ" ЕАД, "МИНИ БАЛКАНСКИ БАСЕЙН" ЕАД, "МИНИ ПЕРНИК" ЕАД, НИСИ, МГУ "СВ. ИВ. РИЛСКИ", кат. "ТТВР", МГУ "СВ. ИВ. РИЛСКИ", ВИСША ШКОЛА ПО ВЗРИВНО ДЕЛО, "ТК 25" към КСМ, "ПИМА " ЕАД, "АРСЕНАЛ" ЕАД, "ЕЛОВИЦА" ЕООД, "ГЕОЛОГИИЯ И ГЕОФИЗИКА "ЕАД и БЪЛГАРСКА БРАНШОВА КАМАРА.*

*Авторският колектив е благодарен за ценните препоръки, направени от рецензентите на Правилника. Благодарни сме за изключителното съдействие и помощ, оказани от ГИТ при МТСГ и "МИНИ ПЕРНИК" ЕАД както и на екипа от специалисти, извършили правната, техническата, стиловата и литературната редакции на Правилника.*

Дял първи. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ	5
Глава първа. ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ	5
Раздел I. Област и приложение на правилника	5
Раздел II. Персонал за проектиране, ръководене и извършване на взривни работи и дейности с взривни материали	5
Раздел III. Допускане до употреба на взривни материали, уреди и съоръжения, предназначени за взривната техника и технология и контрол върху качеството им	6
Раздел IV. Получаване на разрешения за проектиране, извършване на взривни работи, съхраняване, транспортиране (пренасяне) и употреба на взривни материали	6
Раздел V. Основни правила за безопасност при дейности с взривни материали	8
Глава втора. ТРАНСПОРТИРАНЕ, ТОВАРО-РАЗТОВАРНИ РАБОТИ И ДОСТАВКА НА ВЗРИВНИ МАТЕРИАЛИ	10
Раздел I. Транспортиране на взривни материали	10
Раздел II. Товаро-разтоварни работи на взривни материали	11
Раздел III. Доставка на взривни материали до работните места	12
Глава трета. СЪХРАНЯВАНЕ И ОТЧЕТ НА ВЗРИВНИ МАТЕРИАЛИ	14
Раздел I. Дългосрочно съхраняване на взривни материали	14
Раздел II. Съхраняване на взривни материали доставени до работните места	14
Раздел III. Ред за приемане, отпускане и отчитане на взривни материали	14
Глава четвърта. НАЧИНИ НА ВЗРИВЯВАНЕ	15
Раздел I. Изготвяне на боевици и тяхното пренасяне	15
Раздел II. Взривяване с капсул детонатор и огнепроводен шнур (огнево взривяване)	16
Раздел III.. Взривяване с детониращ шнур	17
Раздел IV. Взривяване с електродетонатори (електрическо взривяване)	18
Раздел V. Взривяване с не-електрически системи (капсул-детонатор и вълновод)	20
Раздел VI. Други начини за взривяване	20
Глава пета. БЕЗОПАСНИ РАЗСТОЯНИЯ	21
Глава шеста. Унищожаване на взривни материали	22
Раздел I. Общи положения	22
Раздел II. Унищожаване чрез взривяване	22
Раздел III. Унищожаване чрез изгаряне	23
Раздел IV. Използване или унищожаване на опаковките на взривните материали	23
Дял втори. ОБЩИ ПРАВИЛА ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ВЗРИВНИ РАБОТИ	24
Глава първа. ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ	24
Глава втора. МЕХАНИЗАЦИЯ НА ВЗРИВНИТЕ РАБОТИ	26
Раздел I. Стационарно приготвяне на взривни вещества в близост до мястото на употреба	26
Раздел II. Механизирано зареждане	27
Глава трета. ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА МАСОВИ ВЗРИВЯВАНИЯ	28
Раздел I. Общи изисквания	28
Раздел II. Масови взривявания на подземни изработки	28
Раздел III. Масови взривявания на земната повърхност	29
Глава четвърта. ЛИКВИДИРАНЕ НА ОТКАЗАЛИ ЗАРЯДИ	29
Дял трети. ВЗРИВНИ РАБОТИ В ПОДЗЕМНИ ИЗРАБОТКИ	31
Глава първа. ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ	31
Раздел I. Общи изисквания	31
Раздел втори. Взривни работи в хоризонтални и наклонени изработки	32
Раздел III. Взривни работи при прокопаване и удълбаване на шахти	32
Глава втора. ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ВЗРИВНИ РАБОТИ ВЪВ РУДНИЦИ, ОПАСНИ ПО ГАЗ И ПРАХ И ВНЕЗАПНИ ИЗХВЪРЛЯНИЯ НА ВЪГЛИЩА И ГАЗ	33

Раздел I. Взривни работи във рудници, опасни по метан и въглищен прах	33
Раздел II. Разтърсващо взривяване в пластове, склонни към внезапно изхвърляне на въглища и газ	35
Раздел III. Взривни работи в серни и пиритни рудници	37
Дял четвърти. ВЗРИВНИ РАБОТИ НА ЗЕМНАТА ПОВЪРХНОСТ	38
Глава първа. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ	38
Глава втора. ВЗРИВНИ РАБОТИ ПРИ СЕИЗМОПРОУЧВАНЕТО	39
Глава трета. ВЗРИВНИ РАБОТИ В НЕФТЕНИ, ГАЗОВИ И ВОДНИ СОНДАЖИ	40
Раздел I. Прострелващи взривни работи	40
Раздел II. Гасене на пожари в сондажи с помощта на взривни работи	41
Глава четвърта. ВЗРИВНИ РАБОТИ ПРИ ВЗРИВЯВАНЕ НА ЛЕД И ПОД ВОДА	41
Раздел I. Взривни работи при взривяване на лед	41
Раздел II. Взривни работи под вода	42
Глава пета. ВЗРИВНИ РАБОТИ ЗА РАЗРУШАВАНЕ И ОБРАБОТКА НА МЕТАЛИ	42
Раздел I. Взривни работи за разрушаване на метали	42
Раздел II. Взривни работи за разрушаване на горещи метали	43
Раздел III. Взривни работи за обработка на метали	43
Глава шеста. СПЕЦИАЛНИ ВЗРИВНИ РАБОТИ	44
Глава седма. ВЗРИВНИ РАБОТИ ЗА ИЗКОРЕНЯВАНЕ НА ПЪНОВЕ, ПОВАЛЯНЕ НА ДЪРВЕТА И БОРБА С ГОРСКИ ПОЖАРИ	44
Дял пети. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ДЛЪЖНОСТНИТЕ ЛИЦА ПО БЕЗОПАСНОСТТА НА ТРУДА ПРИ РАБОТА С ВЗРИВНИ МАТЕРИАЛИ. КОНТРОЛ ПО ПРИЛАГАНЕТО И АДМИНИСТРАТИВНО-НАКАЗАТЕЛНА ОТГОВОРНОСТ	45
Глава първа. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ДЛЪЖНОСТНИТЕ ЛИЦА	45
Глава втора. КОНТРОЛ И АДМИНИСТРАТИВНО-НАКАЗАТЕЛНА ОТГОВОРНОСТ	47
ДОПЪЛНИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ	47
ПРЕХОДНИ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ	52
Приложение № 1. Инструкция за придобиване на правоспособност на основния персонал за работа с взривни материали	52
Приложение № 2. Инструкция за допускане до употреба на новоразработени взривни материали, уреди и съоръжения предназначени за взривната техника и технология и на вносни такива	54
Раздел I. Допускане до употреба на новоразработени взривни материали, уреди и съоръжения, предназначени за взривната техника и технология	54
Раздел II. Допускане до употреба на взривни материали, уреди и съоръжения, предназначени за взривната техника и технология от внос	56
Приложение № 3. Инструкция за контрол върху качеството на взривни материали	57
Раздел I. Контрол върху качеството на взривните материали	57
Раздел II. Контрол върху качеството на взривни материали при съхраняване и употреба	58
Приложение № 4. Инструкция за реда за съхраняване на взривни материали	58
Раздел I. Общи изисквания	58
Раздел II. Устройство на складовете за взривни материали	59
Раздел III. Противопожарна защита	60
Приложение № 5. Инструкция за мълниезащита на складовете за взривни материали	61
Раздел I. Изисквания за сигурност на складовете за взривни материали	61
Раздел II. Начини за мълниезащита на складове за взривни материали	61
Раздел III. Защита от пряко попадение на мълнията	63
Раздел IV. Конструктивно изпълнение на мълниеприемници и токоотводи	75
Раздел V. Заземители	76
Приложение № 6. Инструкция за присъединяване на огнепроводни шнуrowe към капсул детонатори	78
Приложение № 7. Инструкция за определяне безопасните разстояния при взривните работи	79

Глава първа. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА БЕЗОПАСНИТЕ МАСА ИЛИ РАЗСТОЯНИЕ ПО СЕИЗМИЧНО ДЕЙСТВИЕ НА ВЗРИВА	79
Глава втора. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА БЕЗОПАСНИТЕ РАЗСТОЯНИЯ ПО ДЕЙСТВИЕТО НА УДАРНО-ВЪЗДУШНАТА ВЪЛНА	80
Глава трета. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА БЕЗОПАСНИТЕ РАЗСТОЯНИЯ ПО РАЗЛИТАНЕ НА ОТДЕЛНИ КЪСОВЕ	81
Раздел I. Определяне на безопасните разстояния при взривяване на заряди в сондажи или взривни дупки при дробящо действие на взрива (взривяване на разбухване)	81
Раздел II. Определяне на безопасните разстояния при взривяване на изхвърляне и отхвърляне	83
Глава четвърта. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА БЕЗОПАСНИТЕ РАЗСТОЯНИЯ ПО ДЕЙСТВИЕТО НА ТОКСИЧНИТЕ ГАЗОВЕ	83
Приложение № 8. Инструкция за разработването на проекти и паспорти за пробивно-взривни работи	84
Приложение № 9. Инструкция за мерките за безопасност по отношение на токсичните газове, образуващи се при масовите взривявания	85
Раздел I. Мерки за безопасност в подземни изработки	85
Раздел II. Мерки за безопасност на земната повърхност	86
Приложение №10. Образец на книга за записване ликвидирането на отказали заряди	87
Протокол от 19.12.1996 г. на Експертния съвет при МТСГ	88
Заповед № 294 от 28.12.1996 г., на МТСГ	88

**Дял първи  
ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ**

**Глава първа. ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ**

Раздел I. Област и приложение на правилника

Чл.1.(1) С този правилник се определят изискванията за безопасност при извършване на промишлени взривни работи (по-нататък в текста „взривни работи“), както и на всякакъв вид дейности с промишлени взривни материали.

(2) По смисъла на този правилник към промишлени взривни материали (по-нататък в текста „взривни материали“) се отнасят взривни вещества, барути, пиротехнически състави, смеси и изделия от тях и средства за взривяване, предназначени за употреба в народното стопанство и бита, за взривни работи, пиротехнически и илюминационни ефекти, спортни, ловни и културни нужди, както и технически средства, използващи енергията на взрива.

Чл.2.(1) Изискванията на този правилник са задължителни за всички юридически и физически лица, които извършват промишлени взривни работи и други дейности с промишлени взривни материали (производство, употреба, транспорт, съхранение, търговия, внос, износ, изпитване, покупко-продажби, унищожаване, товаро-разтоварни работи).

(2) Изискванията на този правилник са задължителни и за системите на Министерство на отбраната и Министерство на вътрешните работи, за войските от Министерството на транспорта, Войските на Комитета по пощите и далеко-съобщенията и Строителните войски в случаите, когато извършват дейностите по ал.1.

## Раздел II. Персонал за проектиране, ръководене и извършване на взривни работи и дейности с взривни материали

Чл.3.(1) Взривни работи и дейности с взривни материали се извършват от основен и помощен персонал.

(2) Към основен персонал за работа с взривни материали се отнасят:

1. проектант на взривни работи - първа и втора степен;
2. ръководител на взривни работи;
3. ръководител производство взривни материали;
4. пиротехник — ръководител;
5. взривник;
6. изпитател на взривни материали;
7. пиротехник;
8. браковчик;
9. завеждащ склад за взривни материали;
10. магазинер на взривни материали;
11. лаборант по взривни вещества.

(3) Към помощен персонал за работа с взривни материали се отнасят:

1. технически изпълнител при проектиране на взривни работи;
2. работници, извършващи спомагателни дейности с взривни материали.

Чл.4. Основният персонал за работа с взривни материали трябва да е придобил правоспособност съгласно Инструкцията за придобиване на правоспособност на основния персонал за работа с взривни материали - приложение № 1.

Чл.5.(1) Придобилите право да извършват дейности с взривни материали се допускат до самостоятелна работа ако имат най-малко едномесечна практика, под ръководството на опитен правоспособен специалист по конкретния вид дейност.

(2) Завършването на практиката се отразява в протокол с мнение за допускане до самостоятелна работа.

Чл.6.(1) Проектантите на взривни работи имат право и да ръководят и да извършват взривни работи.

(2) Ръководителите на взривни работи имат право и да извършват взривни работи.

Чл.7. При преминаване от един вид взривни работи в друг основният персонал полага изпит при условията и по реда на приложение № 1.

## Раздел III. Допускане до употреба на взривни материали, уреди и съоръжения, предназначени за взривната техника и технология и контрол върху качеството им

Чл.8. При извършване на взривни работи се разрешава използването само на взривни материали, уреди и съоръжения, предназначени за взривната техника и технология, които са допуснати до употреба съгласно Инструкцията за допускане до употреба на новоразработени взривни материали, уреди и съоръжения, предназначени за взривната техника и технология – приложение № 2.

Чл.9. (1) Контролът върху качеството на взривните материали се извършва съгласно Инструкцията за контрол върху качеството на взривните материали – приложение № 3.

(2) Всички взривни материали се изпитват и при:

1. съмнение в тяхното качество (годност);
2. установени откази, дефлаграция, възпламеняване на метановъздушна и праховъздушна смес по причини на взривните материали;
3. изтичане на гаранционния срок на партидата от взривни материали;
4. злополуки при работа с взривни материали.

(3) Изпитванията се извършват съгласно Българските държавни стандарти (БДС) или други стандартизационни и нормативни документи.

(4) Изпитванията по ал.2, т. 1 и 3 се извършват от акредитирана изпитвателна лаборатория, а по ал.2, т. 2 и 4 - от упълномощена акредитирана изпитвателна лаборатория (по-нататък в текста „упълномощена лаборатория“).

(5) Изпитвателната лабораторията се акредитира по ред, определен от председателя на Комитета по стандартизация и метрология (КСМ).

(6) Акредитирана изпитвателна лаборатория се упълномощава от Главната инспекция по труда при Министерство по труда и социалните грижи (ГИТ при МТСГ) и органите на Министерството на вътрешните работи (МВР) по определен ред.

Чл.10. Главната инспекция по труда при Министерство по труда и социалните грижи ежегодно одобрява и публикува списък на допуснатите взривни материали, уреди и съоръжения, предназначени за взривната техника и технология, както и списък на упълномощените лаборатории.

#### Раздел IV. Получаване на разрешения за проектиране, извършване на взривни работи, съхраняване, транспортиране (пренасяне) и употреба на взривни материали

Чл.11.(1) Разрешение за проектиране се изисква само при специални взривни работи.

(2) Разрешението по ал.1 се дава от ГИТ при МТСГ за срок не по-голям от 3 години.

(3) Минималният състав на проектантската група за специални взривни работи е трима души, от които един проектант на взривни работи - първа степен. Проектантът - първа степен може да бъде проектант на взривни работи - втора степен, завършил висше училище, в което е изучавал дисциплината „взривно дело“.

(4) За получаване на разрешение се подават следните документи:

1. заявление;
2. копие от съдебното решение за регистрация на заявителя;
3. копия от свидетелството за правоспособност, дипломата за завършено висше образование и договора за трудовите правоотношения със заявителя на проектанта - първа степен;
4. копия от свидетелството за правоспособност на останалите членове от проектантската група.

Чл.12.(1) Разрешение за извършване на специални взривни работи се издава от районната инспекция по труда (РИТ) след подаване на заявление и представяне на съгласуван с всички заинтересовани проект за извършване на тези работи, изработен от проектантска група, получила разрешение за проектиране по чл.12.

(2) Титулната страница на проекта за взривни работи и чертежите към него се подписват от проектанта - първа степен.

(3) В заявлението се посочват :

1. наименованието на юридическото или физическото лице;
2. характерът, методите и сроковете за извършване на взривните работи, вкл. и опасността от взривяване на прах и газ;

3. сведения за ръководителя на взривните работи;  
4. данни за склада, в който ще се съхраняват взривните материали относно принадлежността му, типа и местонахождението му.

(4) Към заявлението се прилагат :

1. копие от разрешително за проектиране на специални взривни работи;
2. копие от съдебното решение за регистрация на заявителя;
3. копия от свидетелствата за правоспособност на лицата, участвали при изработването на проекта;
4. копие от трудовия договор на ръководителя на взривните работи със заявителя както и копие от свидетелството за правоспособност на ръководителя на взривните работи;
5. копие от свидетелството за правоспособност на взривниците, участващи във взривните работи;
6. инструкция за безопасна работа с взривни материали;
7. копие от разрешително (договор, писмо) за ползване на склада за взривни материали;
8. заповед за отговорното лице;
9. списък на лицата, имащи достъп до взривни материали.

Чл.13. (1) Разрешението за извършване на технологични (повтарящи се) взривни работи се издава от РИТ след подаване на заявление и представяне на технологичен проект за тези работи, изработен от съответното юридическо или физическо лице.

(2) В заявлението се посочват :

1. наименованието на юридическото или физическото лице;
2. характерът и методите за извършване на взривни работи, вкл. и опасността от взривяване на прах и газ;
3. сведения за ръководителя на взривни работи;
4. данни за склада, в който ще се съхраняват взривните материали, относно принадлежността, типа и местонахождението му.

(3) Към заявлението се прилагат :

1. копие от свидетелството за правоспособност на ръководителя на взривните работи;
2. копие от трудовия договор на ръководителя на взривните работи със заявителя както и копия от свидетелствата за правоспособност на взривниците, имащи достъп до взривните материали .

Чл.14.(1) Разрешенията за проектиране и извършване на взривни работи се издават по образец на ГИТ при МТСГ.

(2) Разрешението по чл.12 на този правилник се издава еднократно за срока на извършване на взривните работи, а разрешение по чл.13 - за срок до края на календарната година.

Чл. 15.(1) При смяна на ръководителя на взривните работи издадените разрешения за извършване на взривните работи са недействителни. За издаване на нови разрешения в РИТ се представят заявление и копия от трудовия договор на ръководителя на взривните работи със заявителя и от свидетелството за правоспособност на ръководителя на взривните работи.

(2) В случай на временно отсъствие на ръководителя на взривните работи, отпуск, командировка, болест, работодателят определя друг правоспособен ръководител на взривни работи, като сключва с него срочен трудов договор. Копия от договора и от свидетелството за правоспособност на временно изпълняващия ръководител на взривни работи се представят в РИТ. Временното заместване на ръководителя на взривни работи от друг ръководител на взривни работи може да бъде за срок не по-дълъг от един месец.

Чл.16. Разрешенията за съхраняване, транспортиране (пренасяне) и употреба на взривни материали се издава от органите на Министерството на вътрешните работи по ред, определен от министъра на вътрешните работи (по-нататък в текста „органите на МВР“) след получаване на съответното разрешение по реда на чл.12 или 13.

## Раздел V. Основни правила за безопасност при дейности с взривни материали

Чл. 17.(1) Взривните материали, по степен на опасност при дейности с тях, се разделят на следните групи:

1. първа група - взривни вещества със съдържание на нитроестери над 15 % (динамити), хексоген, тетрил, нитропента, октаген;
2. втора група - амониевоселитрени взривни вещества, тротил, смеси на тротила с други нитросъединения, динитротолуол, динитронафталин, взривни вещества със съдържание на нитроестери до 15 %, флегматизиран хексоген, детониращ шнур, нафтоселитрени, водонапълнени, емулсионни и грубодисперсни взривни вещества;
3. трета група - димен барут, бездимен барут, пиротехнически състави и изделия от тях, огнепроводен шнур и средства за неговото запалване;
4. четвърта група - капсул детонатори, електродетонатори, закъснителни за детониращ шнур, неелектрически системи и други средства за взривяване;
5. пета група - окончателно снаражени прострелващи взривни апарати и противорадови изделия.

(2) При международни превози (внос, износ и транзит) се спазват и международните норми за разделяне по степен на опасност (съвместимост).

Чл.18.(1) Взривните материали с различна група на опасност се съхраняват и транспортират (пренасят) отделно.

(2) Допуска се съвместно транспортиране (пренасяне) на взривни материали при спазване изискванията на чл.40.

Чл.19.(1) Взривните материали се опаковат и маркират съгласно изискванията на стандартизационните документи.

(2) Взривните материали се опаковат по начин, който не позволява движението им в опаковката.

(3) Брутната маса на една опаковка взривни материали не може да е по-голяма от 32 кг.

(4) Всяка партида взривни материали се съпровожда с удостоверение за качество (сертификат), издаден от производителя.

(5) За всяка партида от взривни материали трябва да има инструкция за употребата им в не по-малко от 5 екземпляра, която съдържа данни за класа, групата на опасност (съвместимост), основните показатели, условия за употреба, гаранционен срок, правила за безопасна работа и унищожаване за съответната марка (тип) взривни материали.

(6) При употреба, съхраняване и унищожаване на взривните материали се спазват и изискванията за безопасност, определени в съответната инструкция за употреба.

Чл.20. (1) Производителите и търговците на взривни материали са длъжни да предоставят на своите клиенти удостоверение за качество на партидата и инструкция за употребата им.

(2) Забранява се продажбата и употребата на взривни материали, неотговарящи на съответните стандартизационни документи и без наличието на документите по ал.1.

Чл.21. При производството и опаковането на взривни материали се използват полимерни и други материали с антистатични свойства.

Чл.22. Забранява се при извършване на взривни работи или друга дейност с взривни материали в охраняемата зона да присъстват лица, които не са свързани с тяхното извършване.

Чл.23. Забранява се допускането до работа с взривни материали на лица, намиращи се под въздействие на алкохол, интоксиканти и наркотици.

Чл.24. При работа с взривни материали работещите са със специално облекло, допуснато за тази цел.

Чл.25. Всички лица, извършващи взривни работи или друга дейност с взривни материали, се запознават от ръководителя на взривните работи (ръководителя производство взривни материали или пиротехник—ръководителя) със използваните взривни материали, апаратура и съоръжения.



Чл.26. При едновременна работа на двама и повече взривника ръководителят на взривните работи определя старши-взривник, което се отразява в книгата за инструктаж.

Чл.27. Забранява се взривните материали да се хвърлят, влачат, преобръщат, удрят и трият. При работа с тях се осигурява максимална безопасност на труда.

Чл.28. Забранява се да се пуши, да се пали огън, да се извършват огневи и други работи с открит огън на разстояние по-малко от 100 м от мястото, където са разположени взривните материали.

Чл.29.(1) Не се допуска извършването на операции по сушене, стриване и пресяване на взривни вещества, освен в условията на производител на взривни вещества.

(2) Некачествените взривни вещества се бракуват и унищожават от потребителя по установения ред.

Чл.30.(1) Забранява се всякакъв вид дейности със замръзнали нитроестерни взривни вещества, които имат съдържание на нитроестери над 15 %, освен работи по размразяването им.

(2) Замръзналите нитроестерни взривни вещества се оставят да се размразят сами, след което се допуска извършването на операции с тях, вкл. и употребата им.

Чл.31. Забранява се всякакъв вид дейности с ексудирани нитроестерни взривни вещества и други опасни взривни материали, освен работите по тяхното унищожаване.

Чл.32. Взривните материали се използват само в условията, определени в този правилник, в съответния стандартизационен документ и в инструкцията за употребата им.

Чл.33.(1) Допуска се патроните от прахообразни взривни вещества, несъдържащи хексоген или нитроестери, преди употреба да се размачкват с ръка, без да се нарушава целостта на обвивката им.

(2) При необходимост взривното вещество в патроните може да се раздробява с дървен чук върху дървена подложка.

Чл.34.(1) Не се допуска употребата на сбити (неподдаващи се на размачкване или раздробяване) прахообразни взривни вещества за взривни работи в подземни изработки.

(2) Сбити прахообразни взривни вещества се използват само при взривни работи на земната повърхност. Иницирането им се осъществява с помощта на боевици, изготвени от несбити взривни вещества.

Чл.35.(1) Завеждащ складовете за взривни материали (зарядни работилници) и магазинерите на взривни материали не могат едновременно да извършват взривни работи или да потвърждават фактическия разход на взривните материали.

(2) Взривниците, които извършват взривни работи, не могат едновременно да са и завеждащ складове или магазинери на взривни материали.

## **Глава втора. ТРАНСПОРТИРАНЕ, ТОВАРНО-РАЗТОВАРНИ РАБОТИ И ДОСТАВКА НА ВЗРИВНИ МАТЕРИАЛИ**

### Раздел I. Транспортиране на взривни материали

Чл.36.(1) Взривните материали се транспортират с железопътен, воден и въздушен транспорт, моторни превозни средства, каруци и товарни животни и други специално оборудвани и допуснати за тази цел транспортни средства при спазване изискванията на този правилник.

(2) При транспортиране с железопътен, воден и въздушен транспорт се спазват и изискванията на правилниците, инструкциите и наредбите за съответния транспорт.

Чл.37. Взривните материали се транспортират в изправна стандартна опаковка.

Чл.38. Не се разрешава транспортирането на взривни материали заедно с други товари.

Чл.39. (1) При транспортиране на взривни материали с моторни превозни средства се използват само бордови товарни автомобили.

(2) Забранява се транспортирането на взривни материали в автосамосвали и в ремаркета с изключение на случаите по чл.68.

Чл.40.(1) При необходимост се допуска съвместно транспортиране на взривни материали от различни групи при спазване на изискванията на Наредбата за устройство на предприятията за производство и складовете за съхраняване на взривни вещества, оръжия и боеприпаси и контрола на различните дейности с тях (НУППССВВООБ - обн. ДВ бр.45 от 1968 г.; изм. и доп. бр. 27 от 1971 г. и бр. 106 от 1993 г.).

(2) В случаите по ал.1 се спазват следните изисквания:

1. средствата за взривяване се поставят в предната част на транспортното средство в специални плътно затварящи се сандъци;
2. опаковките с взривни вещества се отделят от сандъците със средствата за взривяване по начин, изключващ тяхното съприкосновение;
3. опаковките с взривни материали се закрепват така, че да не се допускат удари и триене по време на транспортирането им.

Чл.41. Транспортирането на взривни вещества, съдържащи нитроестери, при температура на въздуха по-ниска от температурата на замръзването им, се извършва с отопляеми транспортни средства, ако продължителността му е над 1 час.

Чл.42.(1) Транспортирането на взривни материали с каруци се извършва само, ако те са с ресори и са снабдени с пожарогасител.

(2) Пределната маса на взривните материали, транспортирани с каруци, не може да превишава 300 кг при каруца с един кон и 500 кг при каруца с два коня.

(3) При транспортиране на взривни материали се разрешава поставянето на опаковките на височина не повече от 2 реда, като товарът се вмества в габаритите на каруцата.

Чл.43.(1) Взривните материали се транспортират с товарни животни само в приспособени сандъци, общити отвътре с кече. За взривни вещества от втора група и огнепроводен шнур такава обшивка не се изисква.

(2) При използване на товарни животни пределната маса на взривните материали е 32 кг.

Чл.44. При няколко транспортни средства с взривни материали между тях се спазват следните дистанции:

1. при движение по равни пътища и при спиране:

- а) за товарни животни - 10 м;
- б) за каруци - 20 м;
- в) за автомобили - 100 м;

2. при стръмен път (спускане и изкачване):

- а) за товарни животни - 50 м;
- б) за каруци - 100 м;
- в) за автомобили - 300 м.

Чл.45.(1) Спиране за почивка по време на транспортирането на взривни материали се допуска само извън населени места на разстояние не по-малко от 100 м от пътя и 200 м от жилищни, административни и стопански сгради.

(2) При невъзможност да се напусне пътя, се разрешава транспортът с взривни материали да спре на банкета на пътя.

(3) В случаите по ал.1 и 2 двигателите на автомобилите се изключват, а животните се разпрягат или разтоварват. През студено време се допуска периодичното включване на двигателите за подгриване.

Чл.46.(1) По изключение се разрешава транспортните средства с взривни материали да пренощуват в района на склада за взривни материали на определени за целта места.

(2) Забранява се престой на автомобили, каруци и товарни животни с взривни материали в гаражи или конюшни.

Чл.47. Не се разрешава преминаването на транспорт с взривни материали на разстояние по-малко от 300 м от пожари и от „факли“ на нефтопреработващата промишленост.

Чл.48. (1) Транспортни средства с взривни материали, застигнати от буря, се спират на открито място при спазване на чл.44 и 45. Хората, (с изключение на охраната) както и животните през време на бурята, се отстраняват на разстояние не по-малко от 200 м от транспортните средства, като местоположението на охраната се определя от отговорното за транспортирането на взривни материали лице.

(2) При невъзможност да се изпълнят изискванията по ал.1 отговорното лице определя необходимите мерки за безопасност в зависимост от конкретните условия.

Чл.49. Мястото за престояване на транспортните средства с взривни материали се обозначава със светлоотразителни триъгълници, сигнални светлини или с други ясно различими знаци, поставени на разстояние не по-малко от 100 м от първото и от последното транспортно средство.

Чл.50.(1) Транспортните средства (вагони, автомобили, плавателни съдове, каруци и др.), се оборудват с предупредителни знаци за опасността на товара съгласно действащите нормативни актове.

(2) При международни превози се поставят възприетите международни знаци за опасност.

## Раздел II. Товарно-разтоварни работи на взривни материали

Чл.51.(1) Товаренето и разтоварването на взривни материали се извършва под наблюдението на отговорно лице, представител съответно на изпращача или получателя. Отговорното лице се запознава със свойствата и особеностите на взривните материали и изискванията за безопасна работа с тях .

(2) В района за товаро-разтоварни работи не се допускат лица, които не са ангажирани с тази дейност.

Чл.52. Товаро-разтоварните работи с взривни материали се извършват през деня или по изключение и през нощта, при наличие на добро и безопасно осветление.

Чл.53. При товаренето опаковките с взривни материали се разполагат равномерно по целия под на транспортното средство и надеждно се укрепват така, че при транспортирането им да не могат да се разместват и да се удрят една в друга или в стените на транспортното средство.

Чл.54. При транспортирането на взривни материали, които се разтоварват на части, всяка част се укрепва отделно, така че оставащият товар да не се размества при понататъшното транспортиране.

Чл.55. (1) Товаренето или разтоварването на транспортните средства с взривни материали се извършва поединично. Натовареното транспортно средство се придвижва до мястото, определено за престояване, на разстояние не по-малко от 100 м от мястото на товаренето, след което се подава следващото транспортно средство.

(2) При товаренето или разтоварването на взривни материали се вземат сигурни мерки против самоволното задвижване на транспортното средство.

Чл.56. Получателят на взривни материали извършва оглед за установяване изправността на каросерията, люковете, вратите , ключалките и пломбите на транспортното средство в присъствието на лицето, отговарящо за охраната на взривните материали при превозването, за което се съставя приемно-предавателен документ.

Чл.57. (1) При установяване на нарушение на целостта на каросерията, люковете, вратите и пломбите по тях, транспортното средство се отваря от комисия, която проверява наличността на взривните материали.

(2) Ако се констатират повредени опаковки, те се пренасят за допълнителна проверка на безопасно място на разстояние най-малко 50 м от мястото на разтоварването.

(3) В случаите на установяване на липси се съставя протокол и незабавно се уведомяват органите на МВР.

(4) Взривните материали от повредените опаковки се поставят в изправни опаковки, върху които се нанасят необходимите означения - марка (тип) на взривните материали, номер на партидата, дата на производство, маса (количество) и др.

### Раздел III. Доставка на взривни материали до работните места

Чл.58. Взривните материали се превозват с транспортни средства, отговарящи на изискванията на чл.36.

Чл.59. (1) Взривните материали се доставят (превозват или пренасят) до работните места в стандартна опаковка или в раници, предназначени за тази цел.

(2) При пренасянето на взривни материали с раници едно лице може да носи едновременно не повече от 10 кг взривни вещества и съответното количество средства за взривяване или не повече от 20 кг взривни вещества без средства за взривяване. Капсул-детонаторите се поставят в кутии, предназначени за тази цел.

Чл.60. Взривните материали се пренасят до работните места от взривници или специално инструктирани лица под наблюдението на взривник, като ръководителят на взривни работи определя един от тях за отговорник.

Чл.61. Взривни вещества, съдържащи нитроестери, при температура по-ниска от температурата на замръзването им се пренасят със специални топлинно изолиращи раници, ако продължителността на пренасянето е над 1 час.

Чл.62.(1) При спускането или подемот на взривни материали с руднични подечни устройства се забранява присъствието на хора в клетката, освен придружаващите взривници.

(2) При товарене, разтоварване и пренасяне на взривни материали в шахтата, в рудничния двор и над шахтовите сгради се допуска присъствието само на ангажираните с това взривници, магазинер на взривни материали, помощен персонал, сигналисти и охрана.

(3) Доставката на взривни материали от шахтата до подземния склад се възлага на най-малко 2 души.

Чл.63.(1) Спускането или подемот на взривни материали в шахтите се извършва само след като отговорникът за това уведоми сигналиста.

(2) Опаковките със средствата за взривяване и взривните вещества от първа група се подреждат в клетката само в един ред, а останалите взривни вещества се подреждат в клетката до височината на вратите.

(3) Взривните материали от различни групи се превозват самостоятелно.

Чл.64.(1) Спускането и подемот на взривни материали по вертикални или наклонени шахти, както и в наклонени изработки се извършват със скорост не по-голяма от 2 м/сек за взривните вещества от първа група и средствата за взривяване, и със скорост не по-голяма от 4 м/сек - за останалите взривни материали.

(2) При наклонени изработки взривните материали се превозват самостоятелно, в отделни вагонетки, при спазване изискванията на чл.63, ал.3.

(3) Машинистът е длъжен да пуска в движение и да спира подепната машина, лебедката или електролокомотива плавно и без тласъци.

(4) При спускането и подема на взривните материали в забоя на изработките по ал.1, могат да присъстват само лицата, заети с извършване на взривните работи, а при необходимост - и помпиерът.

(5) Забранява се движението на хора по пътеходното отделение, когато се превозват взривни материали.

Чл.65.(1) При доставка с вагонетки не се разрешава опаковките с взривни материали да излизат (стърчат) извън бордовете на вагонетките.

(2) При спускане и подема в шахтите вагонетките с взривни материали се закрепват здраво към клетката.

(3) При превозването на взривни материали с локомотиви се спазват следните изисквания :

1. взривните материали се превозват самостоятелно, като в композицията не може да има вагонетки, натоварени с други товари; допуска се съвместното превозване на взривни вещества и средства за взривяване, когато те са в различни вагонетки и са разделени помежду си с 3 празни вагонетки;

2. взривните материали от първа група и средствата за взривяване се превозват в закрити вагонетки с дървен кош, като опаковките се подреждат в един ред;
  3. между вагонетките с взривни материали и локомотива не може да има по-малко от 6 празни вагонетки;
  4. взривните материали се придружават от взривник;
  5. лицата, ангажирани с превозването на взривни материали, с изключение на машиниста се намират във вагонетка за хора, която се закачва в края на композицията;
  6. скорост на движение не може да бъде по-голяма от 10 км/ч;
  7. забранява се превозването на електродетонатори с контактни електролокомотиви;
  8. забранява се всяко друго движение по пътя на композицията с взривни материали.
- Чл.66. При превозване на взривни материали във вагонетки за хора на всяка седалка може да има само един взривник с взривни материали.
- Чл.67. При прокарване на шурфове и кладенци спускането и подемот на взривни материали се извършва при спазване на следните условия :
1. да има само един взривник на забоя;
  2. при използване на ръчен подем спускането или подема се осъществява от 2 работника;
  3. спускането или подемот се извършва със скорост не по-голяма от 1 м/сек;
  4. подемните устройства се оборудват със сигурно действащи спирачки, а прикачващите куки са със заключващи устройства.
- Чл.68. При труднопроходими пътища в границите на открити рудници и кариери се разрешава транспортирането на взривни материали от втора група да се извършва с верижни трактори и ремаркета, като ремаркетата имат дървени подове и капази и са без устройства за саморазтоварване.

## **Глава трета. СЪХРАНЯВАНЕ И ОТЧЕТ НА ВЗРИВНИ МАТЕРИАЛИ**

### Раздел I. Дългосрочно съхраняване на взривни материали

- Чл.69. Взривните материали се съхраняват в складове за взривни материали, обслужвани от специалисти с придобита правоспособност съгласно приложение № 1.
- Чл.70. Складовете за взривни материали отговарят на изискванията на Инструкцията за реда за съхраняване на взривни материали - приложение № 4.
- Чл.71. Защитата от атмосферно електричество (мълнии) на надземните складове за взривни материали се изпълнява съгласно изискванията на Инструкцията за мълние-защитата на складовете за взривни материали - приложение № 5.

### Раздел II. Съхраняване на взривни материали, доставени до работните места

- Чл.72.(1) Съхраняването на взривните материали, доставени до работните места, се допуска в количество не по-голямо от денонощната потребност за обекта.
- (2) В подземните въгледобивни рудници се разрешава съхраняването на взривните материали в количество, ненадвишаващо сменната потребност.
- Чл.73.(1) Доставените на работните места взривни материали се съхраняват в раници или стандартна опаковка, като взривните вещества и средствата за взривяване се поставят на различни места.
- (2) Взривните материали се съхраняват до електрически инсталации и съоръжения на разстояние не по-малко от:
1. за електрически инсталации до 1000 V - 1 м;
  2. за електрически инсталации над 1000 V - 10 м.
- Чл.74. За доставените и заредените взривни материали се осигурява постоянно наблюдение или охрана. Това изискване не е задължително, когато взривните мате-

риали се съхраняват в подземни изработки и са в оборудвани за тази цел надеждно заключени метални сандъци, каси или контейнери.

Чл.75. Допуска се необходимото за едно взривяване количество взривни материали да се съхранява в пределите на опасната зона, непосредствено преди зареждането им. Останалото количество се съхранява извън пределите на опасната зона.

Чл.76. При взривни работи в населени места или промишлени строителни площадки се допуска предвиденото по проект количество взривни материали да се съхранява вътре или в близост до обекта, в който ще се извършват взривните работи, в охранявано помещение, определено от ръководителя на взривните работи за не повече от 24 часа.

Чл.77. При прокарване на шахти, щолни и тунели взривните материали се съхраняват в укрития, навеси, будки или контейнери, разположени на разстояние не по-малко от 50 м от устието на щолнята, шахтата или тунела и от сградите и съоръженията на повърхността.

Чл.78.(1) Забранява се съхраняването на взривни вещества в зарядни машини.

(2) Допуска се престояване на взривни вещества в зарядни машини за не повече от 24 часа, ако взривните вещества и зарядните машини позволяват това.

Чл.79. След завършване на взривяването неизразходваните взривни материали се връщат в склада за взривни материали.

### Раздел III. Ред за приемане, отпускане и отчитане на взривни материали

Чл.80. Доставяните в склада взривни материали след проверка за наличността им се поставят в хранилища и се заприходяват в специална приходно-разходна книга въз основа на придружаващите ги документи.

Чл.81.(1) В склада за взривни материали се води отчетност за приходите, разходите и наличността на взривните вещества и средствата за взривяване по видове, марки и типове.

(2) Отчетността на взривните вещества, произведени в близост до или на мястото на употреба, се извършва по ред, определен от органите на МВР.

Чл.82. В приходно-разходните книги за отчета на взривните материали не се допускат записвания с молив, зачертавания или изтривания. Поправките се извършват чрез изписване на нови цифри. На края на съответния лист всяка поправка се обяснява и заверява с подписа на лицето, извършило поправката.

Чл.83.(1) В складовете за взривни материали се съхраняват съгласуваните с органите на МВР списък с подписите на лицата, имащи право да разрешават получаването на взривни материали, списък на лицата, имащи право да получават взривни материали, както и списък на лицата, имащи право да посещават склада за взривни материали.

(2) Забранява се раздаването на взривни материали, когато документите са подписани от други лица, нефигуриращи в списъка.

(3) Взривните материали се отпускат само на правоспособни взривници, включени в списъка на лицата, имащи право да получават взривни материали.

Чл.84. Ръководителят на юридическото или физическото лице със заповед определя комисия за контрол, която извършва ежемесечни проверки за състоянието на отчетността, съхраняването и наличността на взривните материали.

Чл. 85. Броят на средствата за взривяване се проверява в преддверието на хранилището в отделна камера или вън от хранилището, при което средствата за взривяване се поставят на меки антистатични подложки.

## **Глава четвърта. НАЧИНИ НА ВЗРИВЯВАНЕ**

### Раздел I. Изготвяне на боевици и тяхното пренасяне

Чл.86.(1) Боевиците се изготвят на мястото на взривните работи, в количество съгласно паспорта за пробивно-взривни работи.

(2) При прокарване на шахти от повърхността боевиците се изготвят на повърхността, в специални будки или навеси, разположени на разстояние не по-малко от 50 м от

устието на шахтата и сгради, съоръжения и надземни комуникации. На мястото на изготвянето не се разрешава да има повече от 5 кг взривно вещество.

(3) При удълбаване на шахти се разрешава боевиците да се изготвят в специална камера ,която се намира на разстояние не по-малко от 50 м от шахтата.

Чл.87.(1) Преди поставяне на детонатора или детониращия шнур в патрона от взривно вещество, в него се изготвя гнездо с шило, изработено от материал, който не дава искри при удар и не взаимодейства с взривното вещество, като дърво, полимерни материали и др.

(2) Гилзата на детонатора влиза изцяло във взривното вещество, като детонаторът надеждно се закрепва в патрона, а детониращият шнур, огнепроводният шнур, вълноводът или проводниците на електродетонатора заедно се привързват с краищата на обвивката.

При използването на електродетонатор може закрепването да се осъществи и чрез направена примка от проводниците му.

Чл.88.(1) При изготвянето на боевици от пресовани взривни вещества се използват само такива взривни вещества, които имат необходимите за целта отвори или гнезда.

(2) Забранява се разширяване, удълбаване и пробиване на отвори или гнезда в пресовани взривни вещества.

Чл.89.(1) За работа в оводнени условия се използват боевици от водоустойчиви или водоизолирани взривни материали.

(2) При водоизолиране на боевици с горещи състави температурата им не може да надвишава 60° С.

(3) Забранява се при изолиране на боевици с помощта на метални обвивки запояването или заваряването им след поставянето на взривен материал в тях.

Чл.90.(1) При взривяване на заряди с детониращ шнур крайт му, който се вкарва в боевика, се завързва на възел или се удвоява.

(2) Разрешава се при патрони с хартиена или друга мека обвивка както и при пресовани взривни вещества, част от детониращия шнур да се намотава около боевика.

Чл.91.(1) Забранява се съхраняването на боевици.

(2) От неизползваните боевици се отстраняват (изваждат) средствата за взривяване или детониращият шнур, като взривните материали могат да се използват повторно.

(3) При невъзможност да се отстранят средствата за взривяване или детониращият шнур, неизползваните боевици се унищожават.

Чл.92. При дублиране на взривната мрежа се използват средства за взривяване от един и същи тип и степен на закъснение, поставени в боевика.

Чл.93. Боевиците се пренасят по реда за пренасяне на средствата за взривяване в раници или специални сандъци, като общата им маса не може да е по-голяма от 10 кг. Боевиците се поставят вертикално в един ред.

Чл.94. (1) Боевиците се спускат в шахтата с помощта на подемния съд, като скоростта на спускане не може да превишава 1 m/s, а при спускане по направляващи - 2 м/сек.

(2) Забранява се спускането на боевици със самообръщащи се и разтоварващи се откъм дъното подемни съдове.

(3) Боевиците се спускат отделно от взривното вещество в количество, необходимо за едно взривяване. Спускането се извършва при отсъствие на хора в подемния съд.

## Раздел II. Взривяване с капсул детонатор и огнепроводен шнур (огнево взривяване)

Чл.95. (1) Взривяване с капсул детонатори огнепроводен шнур (огнево взривяване) се разрешава само в случаите, в които не може да бъде използван друг начин на взривяване.

(2) Забранява се огневото взривяване:

1. при взривни работи в подземни условия;
2. при взривяване на повече от един сондажен заряд;
3. при взривяване на заряди, покрити с предпазни приспособления;
4. при прострелване на сондажи и взривни дупки;

5. когато оттеглянето на взривника е затруднено.

Чл.96.(1) Отрязъците от огнепроводен шнур се изготвят с дължина, която осигурява достатъчно време за запалването на всички отрязъци и за отдалечаване на взривниците на безопасно разстояние или в укритие, без използване на превозни средства.

(2) Дължината на най-късия отрязък от огнепроводен шнур не може да бъде по-малка от 1 м, с изключение на случаите по чл.343, ал.2 и чл.358, ал.2.

(3) Дължината на контролния отрязък от огнепроводен шнур трябва да е с 0,6 м по-малка от най-късия отрязък огнепроводен шнур, с изключение на случаите по чл.376, ал.3.

(4) Огнепроводният шнур трябва да излиза от взривната дупка или сондажа не по-малко от 0,25 м.

Чл.97. Присъединяването на огнепроводния шнур към капсул детонатора се извършва съгласно Инструкцията за присъединяване на огнепроводни шнурове към капсул детонатори - приложение № 6.

Чл.98. Забранява се едновременната употреба на огнепроводни шнурове от различни марки, от различни производители и от различни партиди.

Чл.99. Забранява се употребата на огнепроводен шнур с дължина по-голяма от 10 м. При дължина по-голяма от 4 м отрязъците от него се дублират и се запалват едновременно.

Чл.100. Забранява се прегъването, усукването и навиването на огнепроводния шнур в заряда от взривно вещество и извън него.

Чл.101. При огнево взривяване един взривник може да запали не повече от 12 отрязъка огнепроводен шнур.

Чл.102.(1) При едновременно запалване на повече от 4 отрязъка огнепроводен шнур за контрол на времето се употребява контролен отрязък от огнепроводен шнур.

(2) При завършване горенето или при изгасване на контролния отрязък или отрязъка за запалване на огнепроводния шнур взривникът прекратява по-нататъшното запалване на отрязъците от него и се отдалечава на безопасно разстояние или в укритие.

Чл. 103.(1) Огнепроводните шнурове се запалват само с помощта на отрязък от огнепроводен шнур с дължина, равна на контролния отрязък, нарязан косо на оста през определено разстояние (миче) или със специални приспособления, като патрони за единично или групово запалване и др.

(2) Огнепроводният шнур може да се запалва с кибрит само при взривяване на един заряд.

Чл.104.(1) Когато има отказ и или при неувереност в точността на изброените взривове,приближаването към мястото на взривяване се разрешава не по-рано от 20 мин, считано от момента на взривяване на последния заряд.

(2) При липса на отказ и към мястото на взривяване се отива не по-рано от 5 мин.

### Раздел III. Взривяване с детониращ шнур

Чл.105. (1) Забранява се употребата на детониращ шнур от различни производители и от различни марки в една и съща взривна мрежа.

(2) Изискването по ал.1 не се отнася за отрязъците детониращ шнур към закъснителите за детониращ шнур.

Чл.106. Детониращият шнур се реже с остър режещ инструмент (нож) в една посока върху дървена подложка или с други допуснати за целта средства.

Чл. 107.(1) Отрязъците от детониращ шнур се съединяват помежду си само по начините, посочени от производителя в инструкцията за употреба.

(2) Съединяването чрез допиране се извършва на дължина не по-малка от 0,10 м, като детониращите шнурове плътно се допират един до друг. Свързването се осъществява с изолационна лента изолиранд, канап или с помощта на специални приспособления.



Чл.108.(1) Детониращият шнур се съединява със средствата за взривяване на 0,10-0,15 м от края на шнура, като дъното на гилзата на детонатора сочи посоката на разпространение на детонацията.

(2) Свързването се извършва по чл.107, ал. 2, като средствата за взривяване се допират плътно до детониращия шнур.

Чл.109. Към магистралния детониращ шнур разклоненията се присъединяват така, че началото на разклонението да е срещу посоката на разпространение на детонацията и ъгълът между тях, измерен от страната на началото на разклонението, да е по-голям от 90°.

Чл.110. При полагане на взривната мрежа от детониращ шнур не се допуска прегъване и усукване на детониращия шнур. При пресичането (кръстосването) на детониращите шнурове между тях се поставя слой от почва, пясък или друг подходящ материал с дебелина не по-малка от 0,15 м.

Чл.111. Началното инициране на взривната мрежа от детониращ шнур може да се извърши с капсул детонатор, електродетонатор или друго средство за взривяване при спазване изискванията за съответното взривяване.

Чл.112. При дублиране на взривната мрежа от детониращ шнур основната и дублиращата мрежа се взривяват едновременно с едно или няколко средства за взривяване, от един и същи тип и степен на закъснение, свързани заедно.

Чл.113.(1) Закъснителите за детониращ шнур се подготвят и присъединяват към взривната мрежа от детониращ шнур съгласно инструкцията за употребата им.

(2) Забранява се присъединяването на закъснители за детониращ шнур директно към взривната мрежа от детониращ шнур с помощта на клещи и други притискащи приспособления.

#### Раздел IV. Взривяване с електродетонатор (електрическо взривяване)

Чл.114. Забранява се употребата на електродетонатори с безопасен ток по-малък от 0,4 А.

Чл.115. Забранява се в една и съща електровзривна мрежа да се използват електродетонатори с различна електрическа устойчивост и от различни производители.

Чл.116. (1) Забранява се използването на електрическо взривяване при наличие на блуждаещи токове, токове на утечка и в близост до електросъоръжения, кабели и други източници на електроенергия и опасни електромагнитни излъчвания без провеждане на допълнителни мерки за безопасност като изключване на ел.захранването, измерване нивото на блуждаещите и токовете на утечка, използване на електродетонатори с висока електрическа устойчивост и др.

(2) При електрическо взривяване във високопланински райони, над 1400 м надморска височина, се използват електродетонатори с висока електрическа устойчивост.

Чл. 117.(1) Преди употребата на електродетонатори се проверява омическото им съпротивление и при наличието на електродетонатори със стойност на съпротивлението различно от посоченото в стандарта, те се отделят, бракуват и унищожават по установения ред.

(2) Съпротивлението на електродетонаторите се проверява от взривници или магазинери на склад за взривни материали в специално съоръжени помещения. При тази операция при един взривник (магазинер) не се разрешава да има повече от 100 електродетонатори. Проверяваните електродетонатори се поставят в метална тръба или зад дървена преграда с дебелина не по-малко от 0,10 м.

(3) Разрешава се използването и на стендове или устройства за определяне омическото съпротивление на електродетонатори, допуснати до употреба за тази цел.

(4) Проводниците на електродетонаторите, които са със зачистени краища, след проверката се съединяват „накъсо“ и в това положение остават през цялото време до момента на присъединяването им към електровзривната мрежа.

(5) При гарантирано качество на омическото съпротивление, установено чрез проверката на не по-малко от три партиди, се допуска да се проверяват 20% от следващите

партиди. При установяване на отклонения от посоченото в стандарта съпротивление се проверяват всички електродетонатори от партидата.

Чл.118.(1) Проверката на електродетонаторите и на електровзривната мрежа се извършва само с уреди (омметри), даващи на клемите ток със сила не по-голяма от 50 mA и допуснати до употреба за тази цел.

(2) Уредите по ал.1 се проверяват в срокове, определени в техническия паспорт, но не по-рядко от един път в годината, както и при смяна на батериите и при нарушения в конструкцията и корпуса.

(3) Проверката по ал.2 се извършва от упълномощена лаборатория.

Чл.119. При работа с електродетонатори се забранява опъването на проводниците, като гилзата на електродетонатора се държи в дланта.

Чл.120.(1) За магистрални проводници се използват стандартни проводници с многожични медни жила със сечение не по-малко от 0,75 mm<sup>2</sup> с каучукова или пластмасова изолация. Изправността на магистралните проводници се проверява преди всяко взривяване.

(2) За удължителни проводници се използват стандартни проводници с едножичния или многожични жила, с каучукова или пластмасова изолация и със сечение не по-малко от 0,5 mm<sup>2</sup>.

(3) Токопроводимостта на електровзривната мрежа се осъществява от два изолирани проводника. Забранява се използването на вода, земя, релси, въжета и др. за втори проводник, с изключение на случаите по чл.332, ал.1 при използване на каротажен кабел, оплетката на който се използва за втори проводник.

Чл.121. Електродетонаторите се взривяват с помощта на уреди за взривяване, осигуряващи постоянен ток със сила и енергия на импулса не по-малки от определените за съответния тип електродетонатори в стандарта или инструкцията за употреба.

Чл.122. Магистралните проводници се присъединяват директно към клемите на уреда за взривяване, без да се използват допълнителни проводници.

Чл.123.(1) Уредите за взривяване, предназначени за работа в рудници, опасни по метан и въглищен прах, се проверяват не по-рядко от един път на шест месеца и след всеки ремонт, смяна на батериите или нарушения в конструкцията и корпуса.

(2) Останалите уреди за взривяване се проверяват не по-рядко от един път в годината, след всеки ремонт и при нарушения в конструкцията и корпуса.

(3) Проверките по ал. 1 и 2 се извършват от упълномощена лаборатория.

Чл.124.(1) Преди употреба уредите за взривяване се проверяват с допуснати за тази цел специални устройства, които са в комплектовката на уредите за взривяване. При рудници, опасни по газ и прах, проверката се извършва на повърхността.

(2) Забранява се проверката на уредите за взривяване чрез даване на клемите им „накъсо“.

Чл. 125.(1) Всички електросъоръжения, кабели, контакти и други захранващи проводници, намиращи се в пределите на опасната зона, където се монтира електровзривната мрежа, се изключват от момента на изготвянето на боевиците до завършване на взривяването.

(2) Забранява се движението на контактни електролокомотиви в района на взривяването по време на зареждането, монтирането на електровзривната мрежа и взривяването на зарядите.

Чл.126. До момента на взривяването ключът или ръкохватката (манивелата) от уреда за взривяване трябва да бъде при ръководителя на взривните работи или взривника, който ще извърши взривяването.

Чл.127. (1) Електровзривната мрежа се монтира след като завърши зареждането и се постави забивката.

(2) Забранява се монтирането на електровзривната мрежа в посока от уреда за взривяване към зарядите.

(3) Краищата на проводниците на монтираната част от електровзривната мрежа се свързват „накъсо“ до присъединяването им към проводниците на следващата част на електровзривната мрежа.

(4) Забранява се присъединяването на проводниците от монтираната част на електровзривната мрежа към следващите проводници, докато срещуположните им краища не бъдат свързани „накъсо“.

(5) Краищата на магистралните проводници на електровзривната мрежа се свързват „накъсо“ до присъединяването им към клемите на уреда за взривяване.

Чл.128. Не се допуска съприкосновение на електровзривната мрежа (електродетонатора и проводници) с шини, тръби, релси, електросъоръжения и други токопроводими части.

Чл.129. Съединенията (свързките на проводниците) , вкл. и на електродетонаторите, се изграждат добре почистени, здраво свързани и обвити с изолирбанд, изолационен шлаух или специални приспособления.

Чл.130. (1) Общото съпротивление на цялата електровзривна мрежа се изчислява, а след това се измерва непосредствено преди взривяването. Измерването се извършва от мястото за взривяване, след като всички хора се изтеглят на безопасно разстояние или в укритие.

(2) Ако фактически измереното и изчисленото съпротивление на електровзривната мрежа се различават с повече от 10 %, необходимо е да се отстранят неизправностите (непочистени краища на жилата на проводниците, лоши връзки, нарушение на изолацията, утечки на ток, несвързани проводници и др.).

(3) Общото съпротивление на електровзривната мрежа, измерено или изчислено с 10 % завишение не може да надвишава съпротивлението, което уредът за взривяване може да преодолее за съответния клас електродетонатори и схема на взривяване.

Чл.131. (1) Взривникът може да излезе от укритието не по-рано от 5 мин след взривяването, като откачи от уреда за взривяване и свърже „накъсо“ магистралните проводници и вземе със себе си ключа или ръкохватката от уреда за взривяване.

(2) Разрешава се на взривника да отиде до мястото на взривяване само след пълното проветряване, но не по-рано от 15 мин след взривяването.

Чл.132. Ако след подаването на импулса от уреда за взривяване не се получи взривяване, взривникът е длъжен да откачи магистралния проводник от уреда за взривяване и да свърже краищата му накъсо, да вземе в себе си ключа или ръкохватката от уреда за взривяване, след което да изясни причините за отказа. В този случай до мястото на взривяване може да се отиде не по-рано от 10 мин, независимо от типа на използваните електродетонатори.

#### Раздел V. Взривяване с неелектрически системи (капсул детонатори вълновод)

Чл. 133. При използване на неелектрически системи за взривяване (капсул детонатори вълновод) се спазват изискванията на този правилник и на инструкцията за употребата им.

Чл.134. (1) Забранява се разгерметизирането чрез рязане, пробождане, и др. на вълноводите и употребата им след разгерметизиране.

(2) Забранява се употребата на елементи от неелектрическа система с видими дефекти.

Чл. 135.(1) Елементите на неелектрическата система се съхраняват в оригинални опаковки на производителя.

(2) Допуска се използването и съхраняването на елементи от разгерметизирани опаковки в срок не по-голям от посочения в инструкцията за употреба.

Чл.136. Забранява се удължаването на вълноводите, които се поставят в сондажи и взривни дупки.

Чл.137. Преди иницирането на неелектрическата система ръководителят на взривните работи или негов заместник извършва оглед на елементите и тяхното свързване

съгласно паспорта за пробивно-взривни работи и отстранява установените неизправности.

Чл.138. Забранява се притискането на елементите от неелектрическата система с твърди и остри предмети.

Чл.139. (1) Началното инициране на неелектрическата система се извършва съгласно инструкцията за употребата и.

(2) Допуска се началното инициране на неелектрическата система да се извършва с капсул детонатор или електродетонатор, като съединяването се извършва на 0,10 -0,15 м от края на вълновода, при спазване на останалите изисквания по чл.108.

#### Раздел VI. Други начини за взривяване

Чл.140. При използване на други средства за взривяване се спазват освен изискванията на този правилник и изискванията за безопасна работа, съхраняване и унищожаване, посочени от производителя.

### **Глава пета. БЕЗОПАСНИ РАЗСТОЯНИЯ**

Чл.141. Параметрите на взривните работи, осигуряващи безопасност на хора, съоръжения и сгради от вредното въздействие на взрива, се определят съгласно Инструкцията за определяне на безопасните разстояния при взривните работи-приложение № 7.

Чл.142. (1) Разстоянието между хранилищата и откритите площадки за съхраняване на взривни материали се определят така, че да се изключва възможността за предаване на детонация от един към друг заряд (хранилище, фигура).

(2) Разстоянията по ал.1 се определят по НУППССВВОБ.

Чл.143. Безопасните разстояния за хора не могат да бъдат по-малки от посочените в таблица 1.

*Табл. 1*

Вид и метод на взривните работи	Минимално допустим радиус на опасна зона, м
<i>I. Взривяване на земната повърхност</i>	
1. При открити заряди	300 <sup>1</sup>
2. При заряди във взривна дупка	200 <sup>2</sup>
3. При заряди в сондажи при диаметър :	
до 110 мм	300 <sup>2</sup>
от 110 до 250 мм	500 <sup>2</sup>
над 250 мм	по проект
4. При камерни заряди	по проект
<i>II Изкореняване на пънове</i>	200
<i>III. Прокарване на защитни ивици в почвата при борба с горски пожари</i>	100
<i>IV. Удълбаване на дъна</i>	по проект
<i>V. Взривни работи по лед</i>	
1. При взривяване на ледена покривка	100
2. При взривяване на ледени натрупвания (задръствания)	200

<i>VI. Взривни работи по метал</i>	
1. На място или на полигони	1500
2. При взривяване в яма	30
3. При взривяване на горещи метали	30
4. При щамповане във воден басейн	25
5. При взривно заваряване (пликиране)	100
<i>VII. Събаряне на сгради и съоръжения</i>	100
<i>VIII. Раздробяване на фундаменти</i>	
1. На открито	100
2. В помещения	по проект
<i>IX. Взривни работи на строителни площадки</i>	по проект
<i>X. Прострелване на взривни дупки за котлови заряди</i>	50
<i>XI. Прострелване на сондажи за котлови заряди</i>	150
<i>XII. Торпедиране и перфориране на нефтени и газови сондажи</i>	50 <sup>3</sup>
<i>XIII. При взривни работи за сеизмични проучвания</i>	
1. В Шурфове	100
2. В сондажи	30
<i>XIV. Други методи</i>	по проект

#### Забележки

1.-Масата на заряда не може да превишава 10 кг. При по-голяма маса на заряда минимално допустимият радиус се определя по проект.

2. При взривяване на склонове по направление надолу, радиусът на опасната зона трябва да бъде увеличен 1,5 пъти. Радиусът на опасната зона е оказан при взривяване със завивка.

3. Радиусът на опасната зона при торпедиране и перфориране на сондажи може да бъде намален на 20 м след спускането на апарата в сондажа на дълбочина повече от 50 м.

## Глава шеста. УНИЩОЖАВАНЕ НА ВЗРИВНИ МАТЕРИАЛИ

### Раздел I. Общи положения

Чл.144.(1) Разрешава се взривните материали да се унищожават чрез взривяване или чрез изгаряне.

(2) Допуска се и унищожаването (неутрализирането) на взривни вещества по химически начини, което се извършва по проект.

(3) За унищожаване на всеки конкретен тип взривен материал се избира най-подходящият начин, посочен в инструкцията за употребата му.

Чл.145. (1) Взривните материали се унищожават след бракуване при спазване изискванията за взривна и пожарна безопасност и опазване на околната среда.

(2) Бракуването на взривните материали се извършва с отделен протокол.

Чл.146.(1) В протокола за унищожаване на взривните материали се посочват количеството, марката (типът) на взривния материал, причините за бракуване и начинът за унищожаването им. Протоколът се изготвя в 3 екземпляра - по един за завеждащ склада за взривни материали, счетоводството и органите на МВР.

(2) Взривните материали се унищожават от взривници под ръководството на ръководителя на взривните работи.

Чл.147.(1) Площадката за унищожаване на взривните материали се изгражда на безопасно разстояние, определено съгласно разпоредбите на глава пета, но не по-малко от 1000 м от населени места, промишлени и строителни площадки или складове за взривни материали.

(2) Площадката и 10 м около нея се разчистват от горими материали.

Чл.148.(1) За хората, които участват в унищожаването на взривни материали, се осигурява укритие по чл.310 ал.3.

(2) Когато няма укритие, хората се отдалечават извън границите на опасната зона.

Чл.149. Забранява се съвместното унищожаване на взривни материали от различните групи по чл.17.

## Раздел II. Унищожаване чрез взривяване

Чл. 150.(1) Чрез взривяване се унищожават капсул-детонатори, електродетонатори, закъснителни за детониращ шнур и други средства за взривяване, прострелващи взривни апарати, взривни вещества и детониращи шнури, които не са загубили детонационните си качества, както и ексудирали нитроестерни взривни вещества.

(2) Ексудирали нитроестерни взривни вещества се унищожават заедно с опаковката.

Чл.151. Количеството взривни материали, което може да се унищожи наведнъж чрез взривяване, се определя за всеки конкретен случай съобразно местните условия и според изискванията на глава пета.

Чл.152. Взривните материали, които ще се унищожават на части (на няколко пъти), се разполагат зад прикритие или на безопасно разстояние от мястото на взривяване съгласно изискванията глава пета.

Чл. 153.(1) Взривните материали се взривяват чрез електродетонатори или с неелектрически системи и с помощта на боевици от годни взривни вещества.

(2) Огневият начин за взривяване при унищожаване на взривни материали се допуска по изключение.

Чл.154. При понижена детонационна способност на унищожаваните взривни материали те се взривяват в ями, като боевиците се поставят непосредствено върху взривните материали и ямите се засипват с пясък или пръст. По същия начин се унищожават и закъснителите за детониращ шнур, средствата за взривяване и прострелващите взривни апарати.

Чл.155. След завършване на унищожаването лицата, които са го извършили, проверяват за остатъци от взривни материали. При наличие те се събират и унищожават.

## Раздел III. Унищожаване чрез изгаряне

Чл.156.(1) Изгарянето на взривни материали се разрешава при подходящи метеорологични условия.

(2) Забранява се изгарянето на взривни материали при валежи, вятър, мъгла и намалена видимост.

Чл.157.(1) Чрез изгаряне се унищожават огнепроводни шнури, патрони за групово или единично запалване на огнепроводни шнури, взривни вещества, загубили детонационните си свойства, вълноводи, барути, пиротехнически състави и изделия от тях.

(2) Забранява се унищожаването чрез изгаряне на капсул детонатори, електродетонатори, закъснителни за детониращ шнур и други средства за взривяване.

Чл.158. (1) Взривните вещества, огнепроводните шнури, патроните за групово или единично запалване на огнепроводни шнури и пиротехническите изделия се изгарят поотделно върху клади от горими материали, при което на всяка клуда могат да се

изгарят не повече от 10 кг. Патроните от взривни вещества се разстилат на кладата в един ред така , че да не се допират.

(2) При изгаряне на димни или бездимни барути и пиротехнически състави те се разстилат на пътеки не по-широки от 0,30 м при дебелина на слоя не повече от 0,10 м и разстояние между тях не по-малко от 5 м. Разрешава се едновременно да се запалят не повече от 3 пътеки.

Чл.159. Забранява се изгарянето на взривни материали в тяхната опаковка.

Чл.160. Преди изгарянето им взривните вещества се проверяват за средства за взривяване и при наличие на такива те се отстраняват.

Чл.161. Безопасните разстояния при изгаряне на взривни материали се определят по същия начин, както при взривяването на такива количества съгласно изискванията на глава пета.

Чл.162.(1) За подпалване на кладата от подветрената страна се прокарва огнепроводен шнур или пътека от лесно запалими материали (талаш, сухи храсти, хартия) с дължина най-малко 5 м.

(2) Подпалването са извършва само след завършване на подготвителните работи и оттеглянето на хората на безопасно разстояние или в укритие. След запалване на огнепроводния шнур или пътеката взривникът незабавно отива в укритието или на безопасно място.

Чл.163.(1) Кладата се изгражда с достатъчен обем, за да не се налага добавянето на горивен материал по време на изгарянето на взривните материали.

(2) Приближаването към мястото на унищожаване се разрешава след изгарянето на взривните материали и кладата.

Чл.164. След изгарянето взривникът проверява за неизгорели взривни материали, като разравя пепелта с дървена лопата или гребло, събира остатъците и ги изгаря допълнително.

Чл.165. Към изгаряне на следващите взривни материали се пристъпва само след като се установи, че на площадката няма остатъци от взривни материали и огън от предишното изгаряне и че площадката е напълно изстинала.

#### Раздел IV. Използване или унищожаване на опаковката на взривни материали

Чл.166.(1) Опразнената опаковка се преглежда и почиства грижливо от остатъци от взривни вещества.

(2) Дървената опаковка от взривни вещества, съдържащи нитроестери, се проверява и за наличие на следи от ексудат и се измива с алкален разтвор при наличие на такива.

(3) Преди всяко изнасяне от склада опаковката се проверява за останали в нея взривни материали.

Чл.167. Негодната за повторна употреба опаковка (с остатъци по нея от взривни вещества, с нарушена цялост и др.) се унищожава чрез изгаряне при спазване изискванията на тази глава.

## **Дял Втори** **ОБЩИ ПРАВИЛА ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ВЗРИВНИ РАБОТИ**

### **Глава първа. ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ**

Чл.168. (1) Всички юридически и физически лица, които извършват взривни работи, задължително имат ръководител на взривни работи.

(2) За производства, при които взривните работи са неразделна част от технологията на работата, ръководител смените, началник участъците (цеховете) задължително имат правоспособност - ръководител взривни работи.

Чл.169.(1) Взривните работи се извършват по проект или по паспорт.

(2) При технологични (повтарящи се) взривявания всяко от тях се извършва по паспорт, съставен на базата на проекта и отчитащ конкретните условия.

(3) Когато условията се повтарят, паспортът е типов.

(4) При единични взривявания за строителни работи (изкопи за кладенци, септични ями, гаражи, основи и други подобни) се допуска взривни работи да се извършват по паспорт, предвиждащ и необходимите мерки за безопасност.

Чл.170. (1) Проектите и паспортите за взривни работи се разработват съгласно Инструкцията за разработването на проекти и паспорти за пробивно–взривни работи - приложение № 8.

(2) В проектите за взривни работи във високопланински райони при наличие на блуждаещи токове, във водоеми, при масиви с високи температури, при гасене на пожари и специални взривни работи, се определят и специфични мерки за безопасност.

Чл.171. Преди започване на взривните работи се установява границата на опасната зона, като тя се обозначава на местността със знаци (флагове, табели, ленти, въжета и др.).

Чл.172.(1) По време на взривни работи границите на зоната се охраняват от помощен персонал за взривни работи или специално инструктирани работници.

(2) При взривни работи на повърхността всеки пост се намира в зрителното поле на съседния пост.

При невъзможност за пряка визуална връзка постове на отцеплението се осигуряват с радиовръзка или друга техническа връзка.

(3) При подземни взривни работи подстъпите към забоя, където се извършват взривни работи, се поемат под охрана преди началото на зареждането.

(4) В изработки, по които се насочват токсичните газове от взрива, не се поставят постове, а те се преграждат с дъски и с надпис се забранява влизането в тях. След завършване на взривяването и пълното проветряване на изработките надписът и преграждението се свалят.

Чл.173. Хората в близост до охраняемата зона своевременно се уведомяват за предстоящите взривни работи, мястото и времето на извършването им, границите на опасната и охраняемата зона, използваните сигнали, тяхното значение и поведението на хората при подаването им.

Чл.174.(1) При извършване на взривни работи задължително се използват разбираеми звукови или светлинни сигнали, с които се запознават всички лица на обекта. Начините за подаване на сигналите и тяхното предназначение се определят в проекта.

(2) Сигналите се подават от взривника, старши взривника или от ръководителя на взривни работи в следния ред:

1. първи сигнал - „предупредителен“; той се подава при подготовката на боевиците като след този сигнал всички лица, които не са заети с взривни работи, се оттеглят зад границата на охраняемата зона или в безопасно укритие; постове на отцеплението заемат местата си и не допускат влизането в охраняемата зона.

2. вторият сигнал - „боен“; той се подава след пълна готовност за подаване на началния импулс за взривяване на взривната мрежа;

3. трети сигнал - „отбой“; той се подава след окончателното завършване на взривяването, проветряването и проверката на мястото на взривяване.

Чл.175. Сондажите и взривните дупки се проверяват преди зареждането им за съответствието им с паспорта за пробивно-взривни работи.

Чл.176. При зареждане се използват шомполи, изготвени от дърво или друг антистатичен материал, недаващ искри при удар или триене.

Чл.177. (1) Боевикът се поставя така, че дъното на гилзата на детонатора (капсул детонатора, електродетонатора) да сочи посоката на разпространение на детонацията.

(2) Боевикът се поставя пръв или последен (задно или предно инициране) във взривната дупка. Забранява се междинното му поставяне.

Чл.178. (1) Забранява се спускането на боевика чрез огнепроводен шнур.

(2) При спускане с други средства за взривяване не се разрешава масата на боевика да е по-голяма от:

1. при взривяване с електродетонатор - 2 кг;



2. при взривяване с неелектрически системи - 5 кг;

3. при взривяване с детониращ шнур - 15 кг.

Чл.179.(1) Боевиците се поставят внимателно без удари и сътресения.

(2) Забранява се уплътняването на боевиците при зареждането, удрянето им с шомпола, както и свободното им пускане.

(3) Забранява се пробутването и пробиването с шомпола на заседнали боевици. Те се взривяват заедно с останалите заряди.

Чл.180. Забранява се издърпването и тегленето на огнепроводен шнур, детониращ шнур, вълновод и проводниците на електродетонатор, поставени в заряди във взривни дупки, сондажи и др.

Чл.182.(1) Забранява се използването на едрозърнести или горими материали за забивка.

(2) Забивката се поставя внимателно, като първите порции от нея са малки и се следи да не се уплътняват силно.

(3) При поставяне на забивката детониращият шнур, огнепроводният шнур, проводниците на електродетонаторът или вълноводът не трябва да бъдат обтегнати.

Чл.182. Забранява се поставянето в заряда на свободни (извън боевика) капсул детонатори, електродетонатори или други средства за взривяване.

Чл.183.(1) Забранява се по време на гръмотевична буря извършването на взривни работи на земната повърхност.

(2) Ако взривната мрежа е монтирана преди настъпването на бурята, взривяването се извършва незабавно, а при невъзможност за това работите се прекратяват и всички се отдалечават зад границите на опасната зона, която се охранява.

Чл.184. (1) Забранява се извършването на взривни работи на земната повърхност при намалена видимост на мястото за взривяване и опасната зона (при виелица, гъста мъгла и др.).

(2) При наличие на мъгла взривни работи се допускат при допълнителни мерки, осигуряващи необходимата безопасност (усилени постове на отцеплението, радиовръзка и други в зависимост от конкретните условия).

Чл.185. Зареждането на височина по-голяма от 2 м се извършва с помощта на съоръжения и приспособления, изключващи падането на взривника.

Чл.186. При взривяване на взривни дупки или открити заряди за раздробяване на негабарити по развала на взривената маса взривната мрежа се изгражда само отгоре надолу.

Чл.187.(1) Забранява се използването на „пикси“ от взривни дупки за пробиване на нови взривни дупки и за ново зареждане, независимо от това дали в тях има или няма взривно вещество.

(2) При пробиване в близост до „пикси“ в тях се поставя шомпол за определяне на направлението на дупката и предотвратяване пропадането на бургията в тях.

Чл.188.(1) Работата след извършване на взривни работи се възобновява само след разрешение на ръководителя на взривните работи или началника на смяната след като те са установили, че работното място е безопасно.

(2) Получените след взривяването скални навеси, козирки, увиснали дървета, опасни пукнатини и скални късове се отстраняват под ръководството на ръководителя на взривните работи или началника на смяната. При невъзможност за бързото им отстраняване мястото се ограда и сигнализира с предупредителни табели и знаци.

(3) Намерените остатъци от взривни материали се събират и унищожават по установения ред.

## **Глава втора. МЕХАНИЗАЦИЯ НА ВЗРИВНИТЕ РАБОТИ**

### Раздел I. Стационарно приготвяне на взривни вещества в близост до мястото на употреба

Чл.189.(1) Площадките за стационарно приготвяне на взривни вещества в близост до мястото на употребата им се изграждат съгласно Правилника за прилагане на закона за контрол над взривните вещества, оръжията и боеприпасите (ППЗКВВООБ - обн., ДВ, бр. 45 от 1968 г.; изм., бр. 95 от 1981 г., бр.68 от 1988 г., бр. 101 от 1993 г. и бр. 79 от 1996 г.) и НУППССВВООБ.

(2) Взривни вещества се приготвят съгласно стандартизационните документи и утвърдената техническа документация.

Чл.190. Местата за складиране на течните въглеводородни горива се изграждат така, че да не позволяват изтичане на горивата.

Чл.191. Сградата за смесване на взривни вещества се проветрява така, че съдържанието на токсичните и взривоопасните вещества да е под пределно допустимите концентрации.

Чл.192. (1) Технологичното оборудване се изгражда с конструкция, която не допуска уплътняване, претоварване, задръстване и попадане на странични материали.

(2) Технологичното оборудване се изгражда с конструкция, която позволява редовно и периодично промиване, почистване, разглобяване и проверка.

(3) Електрическите двигатели се осигуряват с подходяща защита срещу претоварване.

(4) Всички лагери и задвижващи възли се монтират извън смесителя и се защитават от натрупване на прах.

Чл.193. Съоръженията за смесване, патрониране, опаковане и съхраняване на взривни вещества се изработват от материали, съвместими със състава на взривната смес.

Чл.194. Производствените и спомагателните съоръжения се заземяват съгласно Правилника за устройство на електрическите уредби.

Чл.195. (1) Местата и сградите за товарене, смесване, прехвърляне и опаковане на взривни вещества или на техните компоненти задължително се обезопасяват.

(2) Визуална проверка на смесващите, транспортните и електрическите съоръжения се прави ежедневно и се отразява в специален дневник.

(3) Помещенията и външните повърхности на съоръженията ежедневно се почистват от окислителни, горива, сенсibiliзатори и др. Взривоопасните отпадъци се почистват, събират и унищожават по определен ред.

(4) Празният амбалаж ежедневно се изнася и се съхранява или се унищожават по безопасен начин.

Чл.196. (1) Забранява се пушенето, използването на открит огън или внасянето на огнестрелно оръжие, кибрит и други запалителни средства в сградите с взривоопасни материали.

(2) Пространството около сградите с взривоопасни материали, резервоарите за горивото и бункерите (местата) за съхраняването им периодично се почистват от храсти, суха трева, листа и други горими материали на разстояние не по-малко от 5 м.

Чл.197. Люковете на бункерите се затварят плътно и се заключават.

Чл.198. Използваните при производството метални прахове (алуминий и др.) се поддържат сухи и се съхраняват в стандартна опаковка или в контейнери, бункери и др., устойчиви на атмосферни въздействия.

Чл.199. Окислителите и горивата се съхраняват отделно при спазване изискванията на нормативните документи.

Чл.200. Сбитите окислителни се раздробяват по механичен начин в съответствие с утвърдената за целта технология.

## Раздел II. Механизирано зареждане

Чл.201.(1) Механизираното зареждане на взривни вещества се извършва със зарядни машини или устройства, допуснати до употреба за тази цел.

(2) Машините и устройствата по ал.1 могат да са специализирани за :

1. зареждане на взривни вещества;
2. транспортиране и зареждане на взривни вещества;
3. приготвяне, транспортиране и зареждане на взривни вещества.

Чл.202. За механизирано зареждане се използват взривни вещества, допуснати до употреба за тази цел.

Чл.203.(1) Взривните вещества се транспортират и зареждат по тръбопроводи, отговарящи на изискванията за електростатична и фрикционна искробезопасност и при задължително заземяване на цялата система.

(2) Тръбопроводите по ал.1 са еднослойни, с постоянно електрическо съпротивление по цялата дължина, гъвкави, масло -, топло- и студоустойчиви.

(3) При монтажа на тръбопроводите не се допуска огъване на тръбите с радиус по-малък от 0,6 м.

Чл.204. Не се допуска тръбопроводите (маркучите), предназначени за механизирано зареждане на взривни вещества, да се използват за други цели. Те се обозначават с отличителни знаци.

Чл.205. (1) При зареждане със сгъстен въздух на алуминиево или тротилосъдържащи насипни (гранулирани) взривни вещества задължително е добавянето на определено количество вода. Това количество се определя в инструкциите за употреба на взривните вещества или за зарядните устройства.

(2) Транспортирането със сгъстен въздух на гранулирани взривни вещества в приемници (бункери, вагонетки) може да се извършва без овлажняване или намокряне, но при задължителни мерки за борба с праха.

Чл.206. Когато разстоянието между оператора на зарядната машина или устройството и взривника, който зарежда, е по-голямо от 20 м или, когато между тях няма пряка видимост, задължително е използването на двустранна техническа връзка и предварително уточнени команди.

Чл.207.(1) Зарядната машина или устройството, тръбопроводът, приемните фунии на бункерите, камерите и дозиращите устройства се осигуряват с метални (недаващи искри при удар или триене) мрежи, закрепвани така, че да не се допуска разместването им.

(2) Размерите на отворите при метална мрежа не могат да бъдат по-големи от 8x8 мм, (а при перфорирани отвори - 10 мм).

Чл.208. Не се допуска отделянето на прах, аерозоли и пари от взривни вещества в окръжаващото пространство над пределно допустимите концентрации.

Чл.209.(1) Боевиците се поставят ръчно.

(2) При взривяване с електродетонатори, боевиците се поставят след окончателното зареждане и отдалечаване на зарядните машини или устройствата от мястото на зареждане.

(3) При използване на средства за взривяване, защитени или нечувствителни към заряди от статично електричество (електродетонатори с висока електрическа устойчивост, неелектрически системи), боевикът може да се постави и пръв, като се защити с не по-малко от един патрон от въздействието на взривното вещество, което се зарежда механизирано. При използване на непатронирани взривни вещества първите порции

от тях са малки и не се уплътняват силно.

Чл.210. След завършване на зареждането зарядните машини или устройствата и тръбопроводите се почистват от взривното вещество.

Чл.211.(1) Не се разрешава ремонтирането на зарядни машини или устройства на мястото на зареждане.

(2) При ремонт на зарядни машини и устройства за подмяна се използват материали и конструкции на възли и детайли, отговарящи на техническите изисквания на производителя.

Чл.212. След конструктивни изменения на зарядни машини или устройства те се допускат до употреба съгласно приложение № 2.

Чл.213. За работа със зарядни машини или устройства се допускат лица, придобили правоспособност съгласно приложение № 1.

## Глава трета. ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА МАСОВИ ВЗРИВЯВАНИЯ

### Раздел I. Общи изисквания

Чл.214. По смисъла на този правилник към масови взривявания се отнасят:

1. при взривни работи под земята – едновременно взривяване в една взривна мрежа на повече от 400 кг взривно вещество и взривни работи, при които необходимото време за проветряване и възобновяване на работата е по-голямо от предвиденото в разчета за всекидневната организация на работа;
2. при взривни работи на земната повърхност – едновременно взривяване в една взривна мрежа на повече от 5 т взривно вещество.

Чл.215. За масови взривявания се използват взривни вещества, допуснати за тази цел, като за взривни работи в подземни изработки те не може да отделят повече от 100 л/кг условен въглероден окис, а при взривни работи на земната повърхност - повече от 200 л/кг.

Чл.216. Взривната мрежа при масовото взривяване се монтира от опитни взривници под ръководството на ръководителя на взривните работи.

Чл.217. Допускането на хората до работните места и мероприятията, извършвани преди и след масовото взривяване, се определят с Инструкцията за мерките за безопасност по отношение на токсичните газове, образуващи се при масовите взривявания - приложение № 9.

### Раздел II. Масови взривявания в подземни изработки

Чл.218. (1). В проекта за масово взривяване се определят границите на опасната зона, като се отчитат влиянието на токсичните газове, ударно-въздушната вълна от взривни вещества и от обрушвания масив и специфичните условия в рудника както и разстоянието (укритието), от което ще се извършва взривяването.

(2) Необходимостта от извеждането на хората на повърхността се определя в проекта.

Чл.219. Хората се отдалечават на безопасно място преди поставянето на боевиците, а при взривяване с детониращ шнур - преди присъединяване на електродетонатора към взривната мрежа.

Чл.220. По време на извършване на масови взривявания, при които хората се извеждат на повърхността се забранява присъствието на хора в надшахтовото здание.

Чл.221.(1) При обрушване на горница, надкамерни и надфронтни слоеве, достигащи повърхността, времето на взривяване се утвърждава от ръководството на рудника.

(2) Опасната зона на повърхността се огражда и сигнализира, а в момента на взривяването се охранява, като до пълното и слягане не се разрешава достъпът на хора в нея.

### Раздел III. Масови взривявания на земната повърхност

Чл.222. При масови взривявания в открити обекти по изключение се допуска употребата на взривни вещества, отделящи повече от 200 л/кг условен въглероден окис, само при липса на подходящи други взривни вещества и при допълнителни мерки, осигуряващи необходимата безопасност.

Чл.223.(1) Ако месторождението се разработва едновременно по открит и по подземен начин и при непосредствена близост на открития обект до подземните изработки, при масови взривявания ръководителят издава заповед, съдържаща характеристиката на взрива, времето на взривяване и мерките за безопасност.

(2) Със заповедта по ал.1 се запознава техническото ръководство на открития обект и на подземния рудник или дренажните изработки.

(3) Всички хора, работещи в подземния рудник или в дренажните изработки, в които може да постъпят продуктите от взрива, своевременно се извеждат на повърхността. Работите в тези изработки се подновяват само след проверката на рудничната атмосфера и привеждането на изработките в безопасно състояние.

## **Глава четвърта. ЛИКВИДИРАНЕ НА ОТКАЗАЛИ ЗАРЯДИ**

Чл.224.(1) Всички случаи, при които зарядите не могат да се взривят по технически причини (неотстраними нарушения на взривната мрежа, непълна детонация на средствата за взривяване или взривните вещества) се приемат като откази.

(2) Всеки отказ се записва в книгата за записване ликвидирането на отказали заряди при взривните работи, по образец - приложение № 10.

Чл.225.(1) При откриване на отказ и при взривни работи на земната повърхност или при съмнение за такива взривникът поставя отличителен знак (червен флаг) при невзривилия се заряд, а в подземни условия затваря забоя. И в двата случая взривникът уведомява за това ръководителя на взривните работи, началника на участъка или началника на смяната.

(2) Дейността, свързана с непосредственото ликвидиране на отказите, се извършва по указание на ръководителя на взривните работи или на началника на смяната.

(3) В местата, където има откази, се забранява извършването на други работи, несвързани с ликвидирането на отказите.

Чл.226. Ако ликвидирането на отказите не се завърши в смяната, в която те са станали, работата по тяхното отстраняване продължава през следващата смяна, като за целта отказите се описват в сменната рапортна книга и се отбелязват в нареждането на взривника. В този случай работниците се допускат в забоя след разрешаване от началника на смяната, при когото се е извършило ликвидирането на отказите.

Чл.227.(1) Ако в отказалия заряд има електродетонатор и неговите проводници са открити, те се свързват „накъсо“.

(2) Разрешава се взривникът да провери от укритието мостчето на електродетонатора и при изправност да извърши повторно взривяване. В рудници, опасни по газ и прах, взривяването се разрешава само при условие, че линията на най-малкото съпротивление не е променена и са спазени изискванията за тези рудници.

Чл.228. При взривяване с неелектрически системи се разрешава отказите да се ликвидират чрез повторно инициране на останалата част от системата, когато нейните елементи не са нарушени и няма опасност от разлитане на късове извън границите на опасната зона.

Чл.229. За ликвидиране на отказал открит заряд се разрешава внимателно да се свали с ръка част от забивката, да се поставят нов боевик и нова забивка и да се извърши взривяването.

Чл.230.(1) Отказали заряди във взривни дупки се ликвидират чрез взривяване на заряди във взривни дупки, прокарани успоредно на отказалите и на разстояние не по-малко от 0,30 м от тях. При откази в котлови взривни дупки това разстояние не може да бъде по-малко от 0,50 м от стените на котела.

(2) Броят и местата на допълнителните взривни дупки се определят от ръководителя на взривните работи или началника на смяната.

(3) За определяне на направлението на взривната дупка се разрешава внимателно да се извади част от забивката на разстояние до 0,20 м от устието.

Чл.231. Отказали заряди в сондажи се ликвидират по следните начини:

1. чрез повторно взривяване на отказалия заряд в случай, че отказът е произлязъл в резултат на нарушаване цялостта на външната взривна мрежа и няма опасност от разлитане на късове извън границите на опасната зона;

2. чрез изземване на скалната маса в близост до отказалия заряд и ръчно събиране на взривните материали от заряда; при взривяване с детониращ шнур на заряди от взривни вещества от втора група, несъдържащи нитроестери или хексоген, се разрешава да се из земе и изчисти скалната маса с изкопно-товарачна техника;

3. чрез изземване на скалната маса в близост до отказалия заряд и взривяване на заряди в подкопни (наклонени) сондажи на разстояние или дълбочина не по-малка от 3 м от отказалия заряд; броят, направлението и дължината на сондажите се определят от ръководителя на взривните работи;

4. чрез изземване на скалната маса в близост до отказалия заряд и разкриване на отказалия заряд чрез взривяване на заряди във взривни дупки, пробити на разстояние не по-малко от 1 м от оста на сондажа; броят, направлението, дължината на взривните дупки и масата на отделните заряди се определят от ръководителя на взривните работи;

5. чрез изземване на скалната маса в близост до отказалия заряд и взривяване на заряд в сондаж, пробит успоредно на сондажа с отказалия заряд на разстояние не по-малко от 3 м;

6. чрез разтваряне с вода, когато се използват разтворими във вода взривни вещества. Чл.232. Отказали заряди в ръкав се ликвидират чрез взривяване на заряд в ръкав, प्रकारен на разстояние не по-малко от една трета от дълбочината на ръкава с отказалия заряд, а също и по начините по чл.231.

Чл.233.(1) Отказали камерни заряди при непроменена линия на най-малкото съпротивление се ликвидират, като се изважда забивката и се поставят нов боевик и нова забивка, и се извърши повторно взривяване.

(2) Ако линията на най-малкото съпротивление се е намалила и има опасност от разлитане на скални късове, ликвидирането се извършва чрез отстраняване на забивката и последващо изваждане на взривното вещество или на част от него и взривяване на останалата част.

Чл.234.(1) В рудници, опасни по газ и прах, отказали заряди се ликвидират по начините съгласно чл. 227 и 230, като предварително отбитите въглища се извозват и при спазване на изискванията за тези рудници.

(2) При ликвидиране на отказали заряди след разтърсващо взривяване взривяването се извършва в режим на разтърсващо взривяване.

Чл.235.(1) При сеизмопроучването отказалият заряд в сондаж или взривна дупка се изважда, отстранява се причината за отказа и зарядът се взривява.

(2) При невъзможност да се извади зарядът той се ликвидира с допълнителен заряд, спуснат и взривен до или върху него.

Чл. 236.(1) При отказ на прострелващ взривен апарат проводниците на средството за взривяване се откачват от магистралния проводник, свързват се „накъсо“ и средството за взривяване се изважда от апарата. Остатъците от непълната детонация на взривното вещество се събират и унищожават по установения ред.

(2) При захващане на апарата той се унищожават или изважда по проект, съгласуван с производителя.

Чл.237. При взривяване на метал и метална конструкция отказал заряд във взривна дупка се ликвидира като се отстрани (измие) забивката и се поставя и взривява нов боевик.

Чл.238. Отказалите заряди при изкореняване на пънове се ликвидират по следните начини:

1. при заряди, поставени в почвата под пъна, внимателно се изважда забивката от дупката, след което върху открития отказал заряд, без да се изважда боевикът се поставя нов боевик и се извършва повторно взривяване или при спазване на изискването на чл. 230;

2. отказали заряди, поместени вътре в пъна, се ликвидират с нови заряди, заложи на разстояние най-малко 0,10 м от отказалия заряд.

Чл. 239. При невъзможност да се ликвидират отказалите заряди по посочените в тази глава начини, се разработва проект за ликвидиране на отказите, който се утвърждава по съответния ред.

Чл.240. След ликвидирането на отказалите заряди взривникът е задължен да огледа за остатъци от взривни материали и при наличие да ги събере, след което работниците се допускат до работните места.

## **Дял трети** **ВЗРИВНИ РАБОТИ В ПОДЗЕМНИ ИЗРАБОТКИ**

## Глава първа. ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ

### Раздел I. Общи изисквания

Чл. 241. Преди началото на взривни работи, по сигнал на взривника, работниците се извеждат на безопасно място срещу посоката на чистата струя.

Чл.242.(1) Забранява се извършването на взривни работи на разстояние по-малко от 30 м от най-близката камера на подземния склад за взривни материали.

(2) Забранява се присъствието на хора в склада за взривни материали, когато взривните работи се извършват на разстояние по-малко от 100 м от най-близката камера с взривни материали и максимално количество на едновременно взривени заряди 20 кг. При по-голямо количество на зарядите разстоянието се определя с проект или по паспорт.

Чл.243. Забранява се извършването на взривни работи, когато:

1. закрепването е изостанало повече от предвиденото в паспорта или ако е нарушено;
2. до 20 м от мястото на зареждането има неизвозена скална маса, вагонетки или предмети, затварящи повече от една трета от сечението на изработката.

Чл.244. Във фронтите в стръмно западащи пластове се разрешава извършването на взривни работи само когато в долната страна на фронта има „магазин“, който осигурява свободен достъп на въздух и преминаване на хората и може да поеме отбития масив.

Чл.245.(1) Допускането на работниците на забоя след взривяването се разрешава след проветряване на изработките и спазване на чл.188.

(2) Времето за проветряване се определя в паспорта за пробивно-взривни работи.

### Раздел II. Взривни работи в хоризонтални и наклонени изработки

Чл.246. При извършване на взривни работи в изработка, от която изходящата струя постъпва в други изработки, хората от тези изработки се извеждат съгласно чл.241.

Чл.247. При прокарване на изработки с насрещни забои (сбойки) взривните работи се извършват при спазване на следните условия:

1. при разстояние между двата забоя 20 м маркшайдерската служба измерва и уведомява техническото ръководство за изменението на това разстояние след всяко взривяване;
2. при разстояние между насрещните забои по-малко от 15 м взривяването се извършва по различно време в двата забоя;
3. при разстояние между насрещните забои по-малко от 7 м взривяването се извършва в един от двата забоя, като задължително се пробиват проучвателни дупки с дължина по-голяма с 1,0 м от дължината на взривните дупки;
4. при разстояние между насрещните забои по-малко от 3 м всички лица, намиращи се в изработките, в които се извършва сбойката, се отдалечават на безопасно по отношение на токсичните газове място, като се вземат допълнителни мерки за проветряване на тези изработки;
5. всяко взривяване се извършва след писмено разрешение от ръководството на рудника (обекта);
6. взривните работи се извършват в присъствието на началника на смяната;
7. взривяването може да бъде извършено само след като се получи съобщение за това, че хората от насрещния забой са изведени и е поставена охрана на входа;
8. охраната на противоположния забой се освобождава със знанието на взривника, който извършва взривяването.

Чл.248. При прокарване на изработки, намиращи се на разстояние по-малко от 15 м една от друга, и когато забоите им са на разстояние по-малко от 50 м, взривяването се извършва само след като хората от другия забой са изведени на безопасно място.

### Раздел III. Взривни работи при прокарване и удълбаване на шахти

Чл. 249. (1) При спускане на взривни материали в шахтата се разрешава на работната площадка и на висящата предпазна площадка да се намират само хората, заети със съпровождането на кофата през отворите.

(2) Други работи на площадките по ал.1 по време на спускането на взривни материали се забраняват.

Чл.250.(1) При прокарване и удълбаване на шахти и шурфове взривяването се извършва от повърхността или от действащия хоризонт.

(2) При взривяване от действащия хоризонт лицето, което го извършва, се намира в изработка, проветрявана от чиста вентилационна струя.

Чл.251. При наличие на вода в забоя на шахтите се предприемат мерки за недопускане на контакт между водата и връзките на проводниците на електродетонаторите и на електровзривната мрежа.

Чл.252. Взривникът свързва взривната мрежа след излизане на всички хора от шахтата.

Чл.253. След като персоналът, който е извършил зареждането и монтажа на взривната мрежа излезе на повърхността, всички вентилационни врати се отварят и от надшахтовата сграда се отстраняват всички хора освен лицето, което ще извърши взривяването.

Чл.254. При прокарване на шахти взривните дупки за новия цикъл се отместват по окръжност, за да не се допусне пробиването им в „пикси“, като не се нарушава паспорта за пробивно - взривни работи. За целта пробиването на взривните дупки се документира.

## **Глава втора. ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ВЗРИВНИ РАБОТИ ВЪВ РУДНИЦИ, ОПАСНИ ПО ГАЗ И ПРАХ И ВНЕЗАПНИ ИЗХВЪРЛЯНИЯ НА ВЪГЛИЩА И ГАЗ**

### Раздел I. Взривни работи във рудници, опасни по метан и въглищен прах

Чл.255.(1) Взривните работи в рудници, опасни по метан и въглищен прах, се извършват при осъществяване на определени за всеки забой мероприятия, които се включват в паспорта за пробивно-взривни работи.

(2) Използваните взривни материали се избират в зависимост от опасността в забоя, категорията на рудника, условията на взривяване и класа на взривните вещества.

Чл.256. В рудници, опасни по метан и въглищен прах взривните работи се разрешават при :

1. използване на предпазни (предохранителни) взривни вещества, взривни вещества в предпазни обвивки и средства за безпламъчно взривяване;
2. използване на предпазни (антигризутни) електродетонатори и уреди за взривяване, допуснати до употреба в тези рудници;
3. непрекъснато проветрявани забои съгласно изискванията на Правилника по безопасността на труда в подземни въглищни рудници (В-01-01-01);
4. съдържание на метан в забоя, на мястото за взривяване и 20 м пред забоя не повече от 1 %;
5. спазване на изискванията за предотвратяване и локализация на експлозии от въглищен прах.

Чл.257. В особено опасни по метан изработки (забои) се използват взривни вещества от V и VI клас съгласно БДС 17361-94. Разрешава се и употребата на взривни вещества от IV клас, като задължително се спазва режим на разтърсващо взривяване и се използват водонапълними патрони или водонапълними чували.

Чл.258.(1) В рудници, опасни по метан и въглищен прах се забранява употребата на открити заряди от взривни вещества до V клас включително.

(2) В рудници, опасни по метан и въглищен прах за открити заряди може да се използват само взривни вещества от VI клас, които са допуснати за тази цел.



Чл.259. (1) В рудници, опасни по метан и въглищен прах може да се използват само предпазни електродетонатори, като при употреба на взривни вещества до IV клас включително се спазват изискванията:

1. в особено опасни по метан изработки (забои) максималното време на закъснение, с отчитане на разсейването, не може да е по-голямо от 90 msec;
2. в забои, опасни по метан или въглищен прах максималното време на закъснение, с отчитане на разсейването, не може да е по-голямо от 150 msec;
3. в скални забои, опасни по метан, закъснението не може да е по-голямо от 200 msec;
4. закъснението между отделните серии (степени) не може да бъде по-голямо от 35 msec.

(2) При употреба на взривни вещества от V и VI клас максималното време на закъснение, с отчитане на разсейването, не може да е по-голямо от 300 msec.

Чл. 260. (1) Забойт на подготвителните изработки, прокарвани по въглища, се взривява на един път.

(2) В подготвителни изработки, прокарвани по въглища с подкопаване на страничните скали, се допуска забоят да се взривява на не повече от 2 пъти, като първо се зареждат и взривяват зарядите по въглища. Зарядите по скала се зареждат и взривяват само след проветряването на забоя, извозването на отбитите въглища и при спазване на останалите изисквания, осигуряващи безопасната работа в забоя.

(3) Забойт на подготвителни изработки, прокарвани само по скала, може да бъде взривяван на няколко пъти, без ограничения на броя на взривяванията.

Чл.261. В добивните забои се разрешава те да се разделят по своята дължина на участъци, които се взривяват на един път. Зарядите от следващия участък се зареждат и взривяват само след пълното проветряване на забоя, извозването на отбитите въглища и при спазване на останалите изисквания, осигуряващи безопасната работа в забоя.

Чл.262. Забранява се в рудници, опасни по метан и въглищен прах взривник да работи едновременно с предпазни и с непредпазни взривни материали както и с взривни вещества от различни класове.

Чл.263. (1) Преди зареждане на взривните дупки, непосредствено преди взривяването и при оглеждане на забоя след всяко взривяване, съдържанието на метан в забоя и 20 м пред него се измерва от лице от вентилационния надзор в присъствието на взривника или от самия взривник. Измерването в забоя се извършва на 0,10 м от неговото чело и по цялото сечение.

(2) Съдържанието на метан се измерва и на мястото, откъдето ще се извърши проверката на електровзривната мрежа и взривяването.

(3) Ако рудникът е опасен по взривяемост на въглищен прах, взривникът проверява забоя и 20 м пред него за изпълнението на изискванията за предотвратяване на експлозии от въглищен прах.

Чл.264. Забранява се зареждането и взривяването, ако съдържанието на метан е повече от 1 % и ако изискванията за предотвратяване и локализация на експлозии от въглищен прах не са изпълнени.

Чл.265. Минималната дължина на взривната дупка по въглища и по скала не може да бъде по-малка от 0,65 м.

Чл.266.(1) При наличие в забоя на няколко открити повърхности разстоянието от всяка точка на заряда до най-близката открит повърхност не може да бъде по-малко от 0,5 м, когато се взривява по въглища и 0,3 м - когато се взривява по скала.

(2) При взривяване на заряди във взривни дупки за раздробяване на големи късове разстоянието по ал.1 и дължината на забивката не могат да бъдат по-малки от 0,3 м .

Чл.267. (1) Минималното разстояние между съседните взривни дупки при употреба на взривни вещества до IV клас включително, не може да бъде по-малко от :

1.при взривяване във въглища - 0,6 м;

2. при взривяване в скали с коефициент на якост по М.Протодяконов по-голям от 7 - 0,3 м;

3. при взривяване в скали с коефициент на якост по-малък или равен на 7 - 0,45 м.

(2) При употреба на взривни вещества от V клас разстоянията по ал.1 не могат да бъдат по-малки от 0,5 м при взривяване във въглища и 0,3 м при взривяване в скала, а при употреба на взривни вещества от VI клас 0,4 м - във въглища и 0,25 м - в скала.

Чл.268. Патроните от взривни вещества се вкарват във взривната дупка, като не се допуска между тях да попада скален ситнеж или въглищен прах.

Чл.269. Забранява се в рудници, опасни по метан и въглищен прах, в една взривна дупка да се поставят взривни вещества от различни марки и при непрекъснат заряд повече от един боевик.

Чл.270.(1) Забранява се в рудници, опасни по метан и въглищен прах, взривяването на заряд без забивка.

(2) При взривяване по въглища и скала дължината на забивката при устието на взривната дупка е :

1. при дължина на взривната дупка до 1,0 м – равна на половината от дължината на взривната дупка;

2. при дължина на взривната дупка от 1 до 3 м – не по-малко от 0,6 м;

3. при дължина на взривната дупка над 3 м - не по-малко от 1 м.

Чл.271. В рудници, опасни по метан и въглищен прах, се допуска разсредоточаването на заряда във взривната дупка, като пространството между отделните части се запълва с водонапълнени патрони или глинена забивка.

Чл.272. Във въглищни пластове с отделяне на метан над 10 м<sup>3</sup>/т денонощен добив, като допълнителни мерки за безопасност при взривните работи се използват водонапълнени патрони или водонапълнени чували.

Чл.273.(1) В рудници, опасни по метан и въглищен прах, се използват магистрални и съединителни проводници с медни жила.

(2) Изолацията на тези проводници е антистатична и трудно горима.

Чл.274. При прокарване на шахти от повърхността в рудници, опасни по метан и въглищен прах, се допуска използването на непредпазни взривни вещества и непредпазни електродетонатори с милисекундно закъснение при спазване на следните изисквания:

1. в забоя метанът е не повече от 1 %;

2. преди взривяване забоят се потопява с вода на височина най-малко 0,20 м;

3. взривяването се извършва от повърхността при отсъствие на хора в шахтата и на разстояние от устието ѝ не по-малко от 50 м.

Чл.275.(1) В изработки, прокарвани само по скала, в рудници, опасни по метан и въглищен прах, се допуска използването на непредпазни взривни вещества и непредпазни електродетонатори при спазване на следните изисквания:

1. изработките непрекъснато се проветряват със свежа струя въздух;

2. в забоя няма въглищни пластове и прослойки от въглища;

3. в забоя метанът е не повече от 0,5%.

(2) При приближаване на изработките по ал.1 до въглищен пласт на разстояние 5 м от него и 20 м след пресичането му се спазват изискванията за взривни работи в условия, опасни по газ метан и въглищен прах.

## Раздел II. Разтърсващо взривяване в пластове, склонни към внезапни изхвърляния на въглища и газ

Чл.276. Разтърсващото взривяване се прилага при разкриване на пластове, склонни към внезапни изхвърляния на въглища и газ (ВИВГ), при прокарване в тях на изработки и изземване на въглища, както и при разработване на неопасни пластове, в местата на тектонски нарушения, когато има признаци за ВИВГ.

Чл.277. За всеки забой, където ще се извършва разтърсващо взривяване, се разработва инструкция, утвърдена от съответния работодател, за реда и технологията на извършването му, мерките за безопасност и начините за защита на хората при възможни изхвърляния на въглища и газ.

Чл.278.(1) За извършване на разтърсващо взривяване се използват само предпазни взривни вещества, допуснати до употреба за тази цел.

(2) Зарядите се инициират с предпазни електродетонатори, като максималното време до закъснение с отчитане на разсейването е не по-голямо от 90 мсек.

(3) В скални забои или при използването на водонапълнени патрони или чували се допуска максималното време до закъснение да бъде не по-голямо от 150 мсек.

Чл.279. (1) Взривяването на забоя на изработките се извършва на един път.

(2) Допуска се селективното изземване в смесени забои, като изоставането на скалния забой не може да бъде по-голямо от 5 м. Зарядите по въглища и скала се взривяват в различни смени, при спазване на изискванията на чл.260, ал.2. в места с тектонски нарушения разтърсващото взривяване се извършва едновременно по въглища и скала.

Чл.280.(1) При разкриване на пластове и прослойки, склонни към ВИБГ, взривни работи на разстояние 1,5 м преди и след пласта се извършват съгласно проекта за разкриване, при спазване режима на разтърсващо взривяване.

(2) При пробиване на взривни дупки за последния напредък, преди разкриване на пласта внимателно се наблюдава поведението на забоя на разкриващата изработка. При забелязване на предварителни признаци, предшествващи ВИБГ, хората, намиращи се в изработката, незабавно се отдалечат на безопасно място.

Чл.281. При пресичане на пластове, склонни към ВИБГ, от вертикални шахти, прокаранни от повърхността се разрешава да се използват непредпазни взривни материали при спазване изискванията на чл.274.

Чл. 282. При разкриване на пластове, склонни към ВИБГ, се разрешава използването на разсредоточени заряди, като зарядът се разделя само на две части и се спазват следните изисквания :

1. дължината на забивката между двете части и в устието на взривната дупка е равна на дължината на заряда, поставен пръв във взривната дупка (дънния заряд) и не може да е по-малка от 0,6 м;

2. степента на закъснение на поставения заряд в дъното на взривната дупка е по-голяма от степента на закъснение на заряда до устието на взривната дупка.

Чл.283.(1) Взривните дупки във въглища се пробиват само по въртелив начин.

(2) В скали се допуска употребата на пробивни чукове, като диаметърът на коронката не превишава диаметъра на патрона с повече от 5 мм.

Чл.284. При наличието на проучвателни или дренажни сондажи в забоя, където ще се извършва разтърсващо взривяване, те се запълват с глина на дължина с 1 м по-голяма от дължината на взривната дупка преди зареждането на дупките.

Чл.285. (1) В стръмни пластове, склонни към изсипване, преди извършване на разтърсващото взривяване се използва забивен крепеж.

(2) В случая по ал.1 горният ред взривни дупки се пробива на разстояние не по-малко от 0,5 м от забивния крепеж.

Чл.286. Преди извършването на разтърсващо взривяване изработката се освобождава от вагонетки и други предмети, затварящи сечението на разстояние най-малко 100 м от забоя.

Чл.287.(1) Преди извършване на разтърсващо взривяване лице от вентилационния надзор извършва проверка за изправността на всички вентилационни устройства.

(2) Забранява се извършването на разтърсващо взривяване при откриване на нарушения във вентилационните устройства.

Чл.288.(1) Преди извършване на разтърсващо взривяване във всички изработки, в които може да попадне метан след взривяването, електрозахранването се изключва. Електрозахранването може да бъде включено само след като концентрацията на метан в тези изработки е в допустимите норми.

(2) Не се разрешава изключването на вентилатора за местно проветряване.

Чл.289.(1) Преди извършване на разтърсващо взривяване хората се извеждат на безопасни места, определени от ръководството на рудника.

(2) Безопасните места се определят на разстояние най-малко 1000 м от взривявания забои, като се проветряват от чистата вентилационна струя. При невъзможност да се изпълнят тези условия хората се извеждат на повърхността.

(3) При разкриване на пластове, склонни към ВИБГ, хората се извеждат на повърхността.

Чл.290.(1) Разтърсващото взривяване се извършва от опитни взривници, определени от ръководителя на взривните работи.

(2) Разтърсващото взривяване се ръководи от началника на участъка в присъствието на началника на смяна по ВИБГ.

Чл.291.(1) Взривяването при разтърсващото взривяване се извършва от разстояние не по-малко от 200 м от забоя, при което взривникът се намира на безопасно място, проветрявано от чистата вентилационна струя.

(2) При невъзможност да се изпълнят условията по ал.1 взривяването се извършва от повърхността.

(3) При разкриване на пластове, склонни към ВИБГ, взривяването се извършва от повърхността.

Чл.292. След проветряването, но не по-рано от 60 мин след разтърсващото взривяване, забоят се оглежда от лицето от техническото ръководство, в присъствието на което се е извършило взривяването и от взривника. След това лицето от техническото ръководство дава разрешение за възобновяване на работата в участъка.

Чл.293. След разтърсващо взривяване концентрацията на метана се измерва по влизащата струя въздух от двама работници. Работникът измерва метана като се намира на 3 - 4 м пред работника, който го придружава.

(2) При необходимост метанът се измерва и във вентилационната галерия.

(3) При концентрация на метана 2 % и повече лицата, проверяващи изработката, веднага се връщат назад и се вземат мерки за дегазиране.

Чл.294. Ако при разтърсващо взривяване не се получи достатъчно разрушаване и забоят не е с необходимия профил, се извършва повторно разтърсващо взривяване.

### Раздел III. Взривни работи в серни и пиритни рудници

Чл.295. Взривните работи в серни и пиритни рудници се извършват при осъществяване на определени за всеки забои мероприятия, които се включват в паспорта за пробивно - взривни работи.

Чл.296.(1) Във взривоопасни забои се разрешава само взривяване с милисекундни електродетонатори и с взривни вещества, допуснати за тази цел.

(2) Забранява се използването на електродетонатори със секундно закъснение и на детониращ шнур, излизащ от устието на взривната дупка или сондажа.

Чл.297.(1) Преди зареждането всяка взривна дупка се очиства от праха.

(2) Челото на забоя, подът, таванът и стените на изработката се оросяват с вода до пълното намокряне на утаения прах. Изработката се оросява на разстояние най-малко 20 м от забоя.

(3) При взривяване на заряди в сондажи се извършва оросяване до пълното намокряне на утаения прах в цялото призабойно пространство на разстояние най-малко 30 м от крайния сондаж.

(4) Забранява се зареждането преди завършване на оросяването.

Чл.298.(1) Забранява се във взривоопасни забои използването на открити заряди и взривяването на заряди във взривни дупки и сондажи без забивка.

(2) Минималната дължината на взривната дупка и на забивката отговаря на чл.265 и чл.270, ал.2.

Чл.299. Във взривоопасните забои зарядите в сондажи се взривяват при отсъствие на хора в рудника.

Чл.300. При праховъздушна експлозия хората в участъка се допускат само с разрешение на ръководството на рудника, което се съгласува с командира на минно-спасителната служба.

## Дял четвърти ВЗРИВНИ РАБОТИ НА ЗЕМНАТА ПОВЪРХНОСТ

### Глава първа. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Чл.301. При извършване на взривни работи на земната повърхност присъствието на ръководителя на взривните работи или на специалист с правоспособност ръководител взривни работи е задължително.

Чл.302.(1) Преди зареждането площадката, с радиус най-малко 0,7 м от устието на всеки сондаж, се почиства от скални късове и странични предмети.

(2) Устията на сондажите, прокарани в неустойчиви скали, се закрепват с обсадни тръби или чрез други подходящи методи.

Чл.303.(1) Ако по време на зареждането се установи, че част от заряда във взривната дупка, сондажа или ръкава е засипан от самообрушили се вместиращи скали, те се дозареждат, при необходимост се поставя и нов боевик и се взривяват с останалите заряди.

(2) Месторазположението на зарядите по ал.1 след взривяването се отбелязва със знаци. В този случай взривената маса се изземва под прякото наблюдение на взривника до момента, докато той не се увери, че засипаната част от заряда е взривена. Ако засипаната част от заряда не е взривена, тя се ликвидира при спазване на изискванията на този правилник.

Чл.304.(1) Спускането на патроните, пакетите или зарядите от взривни вещества, съдържащи нитроестери, хексоген и други чувствителни сенсibiliзатори, в сондажа се разрешава само с помощта на здраво въже.

(2) Патроните, пакетите и зарядите, които се спускат, се осигуряват със здрави халки за окачване.

Чл.305. В сложни минно-геоложки условия, при които е възможно обрушване на сондажите и при взривяване с детониращ шнур на заряди от взривни вещества от втора група, несъдържащи нитроестери и хексоген, се разрешава сондажите да се зареждат непосредствено след пробиването им.

Чл. 306. (1) При камерни заряди изработката, която съединява зарядната камера с повърхността, се прокарава със светло сечение не по-малко от 1,2 м<sup>2</sup> (височина 1,5 м и широчина 0,8 м), а на шурфа - не по-малко от 1 м<sup>2</sup>.

(2) След прокаране на изработките и камерите фактическото им положение се нанася на плана на участъка въз основа на точна маркшайдерска снимка.

(3) Преди началото на зареждането се проверява здравината на закрепването на устието на входа на камерата.

(4) На разстояние не по-малко от 3 м от устието на шурфовете и щолните се създава площадка за взривните вещества, предназначени за зареждане.

(5) Боевиците се поставят в сандъци или в други здрави и твърди обвивки.

(6) Взривниците и помощните работници се спускат с подежни устройства, оборудвани със спирачки. При дълбочина до 5 м се разрешава спускането по дървени стълби.

Чл.307.(1) Забранява се свободното пускане на взривни вещества при зареждане на камери. Взривните вещества, опаковани в чували, сандъци или в друга опаковка, се спускат с помощта на подежни устройства и механизми, снабдени със спирачки или на ръка с въже.

(2) Разрешава се зареждането на камери с насипни (гранулирани) взривни вещества по тръби, изготвени от антистатични материали, недаващи искри при удар или триене или по-специално пробити сондажи.

Чл.308. (1) Електрическите проводници на взривната мрежа, детониращият шнур или вълноводите в изработките и на повърхността на камерния заряд се защитават от повреди, като взривната мрежа се дублира със средства за взривяване от един тип.

(2) Съпротивлението на електровзривната мрежа се проверява след поставяне на боевиците и след изграждане на забивката.

Чл.309. (1) При взривяване на открити заряди отделните заряди се разполагат така, че взривяването на един от тях да не изхвърля съседните заряди. Ако е невъзможно отделните заряди да не си влияят един на друг, те се взривяват с помощта на електродетонатори с мигновено действие или с детониращ шнур.

(2) Забранява се покриването на откритите заряди със скални късове или с други тежки предмети.

Чл.310. (1) Зарядите се взривяват от укритие или извън границите на опасната зона.

(2) Местата за извършване на взривяването или на укритията се определят в паспорта за пробивно-взривни работи в зависимост от конкретните условия.

(3) Изкуствените или естествените укрития се изграждат здрави и с достатъчна площ за да осигуряват сигурна защита от изхвърлените при взривяването късове. Те се разполагат на разстояние не по-малко от изчисленото по фактора поразяващо действие на ударно-въздушната вълна за хора и на безопасно разстояние по отношение на токсичните газове от взрива. Пътищата към укритията се оставят свободни, входовете на укритието се създават на противоположната страна спрямо мястото на взривяване.

(4) Взривяването извън укритие (на открито) се извършва извън границите на опасната зона и от страната, противоположна на посоката на вятъра.

Чл.311.(1) От момента на изтегляне на магистралните проводници към мястото, откъдето ще се извърши взривяването, на уреда за взривяване и на това място (взривната станция) се осигурява непрекъснато наблюдение.

(2) Взривяването се извършва с разрешение на ръководителя на взривните работи (или специалист със същата правоспособност), след като е завършило зареждането и свързването на взривната мрежа и хората, машините и съоръженията са на безопасно място.

Чл.312. След прострелване на сондажа (взривната дупка) новият заряд се поставя не по-рано от 30 мин при взривни вещества, съдържащи нитроестери, и не по-рано от 15 мин за останалите взривни вещества.

Чл.313. Времето, след което може да се огледа мястото на взрива от ръководителя на взривните работи, се определя с проекта. Времето, необходимо за проветряване (намаляване на токсичните газове под пределно-допустимите концентрации), не може да бъде по-малко от 15 мин.

## **Глава втора. ВЗРИВНИ РАБОТИ ПРИ СЕИЗМОПРОУЧВАНЕТО**

Чл.314. (1) Във взривната станция се разрешава да се намират само лицата от състава на бригадата, извършваща взривни работи.

(2) При оборудване на взривната станция върху автомобил (трактор, ремарке) в кабината на превозното средство се разрешава да се намира и шофьорът.

Чл.315. (1) Разрешава се използването за свързка радиостанцията да се постави във взривната станция, в специално изолирано помещение от автомобилната каросерия, трактора или ремаркетото. В това помещение се забранява да се съхраняват и превозват взривни материали.

(2) Мощните радиостанции с генераторни групи се разполагат извън пределите на опасната зона.

(3) Преди началото на взривните работи радиостанцията се проверява за токови утечки.

(4) Забранява се внасянето на магистралния проводник в помещението на радиостанцията. Тази забрана не се отнася за магистрала от екраниран двупроводен кабел със заземен екран.

Чл.316. Забранява се използването на магистрални проводници (взривни и моментни) и проводници за телефонна връзка, когато те са с повредена изолация и без специални накрайници за включване към апаратурата.

Чл.317. (1) Взривната магистрала е от двужилен гъвкав проводник и се състои от две части. Те се съединяват след като зарядът бъде спуснат в сондажа или шурфа.

(2) Моментната магистрала може да бъде цяла. По нея се поставят знаци за да я отличават от взривната магистрала.

Чл.318. За извършване на взривни работи за сеизмично проучване всяка бригада или отряд може да използва само една взривна магистрала.

Чл.319. Преди спускането на заряда сондажът се проверява с шаблон по цялата дължина. Шаблонът е с диаметър с 10 мм по-голям от диаметъра на заряда.

Чл.320. (1) При заклиняване на заряда той внимателно се изважда от сондажа и след почистване на сондажа и проверка на заряда се спуска отново. По време на почистването на сондажа зарядът се откачва от магистралата и се отнася на безопасно разстояние.

(2) Ако изваждането на заряда от сондажа е невъзможно, той се взривява в сондажа.

Чл.321. Забранява се омотаването на магистралата около електродетонатор, с изключение на случаите, когато се използва електродетонатор, разположен на повърхността на земята, за отбелязване момента на взрива.

Чл.322. Взривни работи във водни басейни се извършват по проект, който се съгласува с всички заинтересовани съгласно приложение № 8.

## **Глава трета. ВЗРИВНИ РАБОТИ В НЕФТЕНИ, ГАЗОВИ И ВОДНИ СОНДАЖИ**

### Раздел I. Прострелващи взривни работи

Чл.323. (1) Доставените взривни материали и прострелващите взривни апарати се съхраняват в специално определено място.

(2) При съхраняване на взривни материали и прострелващи взривни апарати в подвижна зарядна работилница (лаборатория на перфораторната станция) тя се разполага на разстояние не по-малко от 20 м от устието на сондажа.

Чл.324. Забранява се разглобяването на стандартно произведени заряди и прострелващи взривни апарати.

Чл.325. Подготовката и зареждането на прострелващи взривни апарати се извършват съгласно инструкциите за тяхното приложение:

1. в подвижни зарядни работилници или лаборатории на перфораторните станции;
2. в специални за целта помещения (навес, будка и др.), разположени на разстояние не по-малко на 20 м от сондажа.

Чл.326. Взривните патрони, електродетонаторите, електрозапалките и заредените прострелващи взривни апарати се поставят и транспортират по такъв начин, че да е изключен контактът на техните проводници с метални предмети и електросъоръжения.

Чл.327. Омическото съпротивление на електрозапалките, предназначени за прострелващи взривни апарати, се проверява:

1. преди поставянето им в камерата на апарата;
2. след поставянето им в камерата на апарата;
3. преди взривяването на апарата в сондажа.

Чл.328. За торпедиране на сондажи се използват стандартно произведени торпеда.

Чл.329. Ръчното пренасяне на заредени прострелващи взривни апарати с маса по-голяма от 10 кг се извършва с приспособления, изключващи тяхното падане.

Чл.330.(1) Средствата за взривяване в прострелващите взривни апарати се поставят преди спускането на апарата, непосредствено до устието на сондажа.

(2) Допуска се поставяне на средства за взривяване в прострелващите взривни апарати в подвижната зарядна работилница (лабораторията на перфораторната станция) при използването на блокиращи устройства, изключващи случайното сработване на апаратите.

Чл.331. Забранява се спускането на прострелващи взривни апарати без предварително шаблониране на сондажа (проверка на диаметъра му) и проверка на хидро-статичното налягане и температурата в мястото на взривяване.

Чл.332.(1) Прострелващите взривни апарати в сондажите се спускат и повдигат само при свързани „накъсо“ краища на проводниците на електровзривната магистрала (каротажния кабел).

(2) Прострелващи и взривни апарати, с маса повече от 50 кг или дължина повече от 2 м, се повдигат над устието на сондажа или спускат в него само с помощта на товароподемни механизми.

Чл.333. Ако прострелващият взривен апарат не може да достигне до зададената дълбочина, той се изважда.

При изваждането на апарата до сондажа е разрешено да се намират само лица от взривната бригада и работещите на подемния механизъм.

Чл.334. Забранява се извършването на прострелващи взривни работи:

1. по време на виелица, буря, мъгла и други случаи на ограничена видимост на разстояние, по-малко от 50 м;
2. в сухи, отделящи газ и поглъщащи разтвори сондажи без използването на специална уредба.

Чл.335.(1) Прострелващи взривни работи в морски сондажи се извършват само при благоприятна метеорологична прогноза.

(2) Допустимите скорост на вятъра и вълнение на морето се определят от техническите характеристики на морските пробивни платформи и плавателните съдове, използвани за доставка на персонала, взривните материали, перфораторната лаборатория и каротажната станция.

Чл.336. При получаване на предупреждение за буря по време на извършване на прострелващите взривни работи незабавно се пристъпва към взривяването на спусканите в сондажа апарати.

## Раздел II. Гасене на пожари в сондажи с помощта на взривни вещества

Чл.337. Пожари, възникнали при нефтени и газови изхвърляния, могат да се гасят с помощта на взривни работи само, когато другите средства за гасене на пожар се окажат дефицитни или неефективни.

Чл.338. Зарядът, който ще се взривява над горящата струя, се поставя в дървен сандък, обшит с кече.

Чл.339. За взривяване на окачения заряд се изгражда укритие в близост до сондажа за целия персонал, поставящ заряда над устието на сондажа.

Чл.340. (1) Зарядът се подава над сондажа така, че да се изключва възможността да бъде обърнат или изхвърлен от струята.

(2) Зарядът се подава над устието на горящия сондаж под непрекъснато прикриване с водни струи (при газов пожар) или пяна (при нефтен пожар).

## **Глава четвърта. ВЗРИВНИ РАБОТИ ПРИ ВЗРИВЯВАНЕ НА ЛЕД И ПОД ВОДА**

### Раздел I. Взривни работи при взривяване на лед

Чл.341.(1) При огнево взривяване се разрешава присъединяването на огнепроводния шнур към капсул детонатора и подготовката на боевиците да се извършат на брега.

(2) Забранява се присъединяването на огнепроводния шнур към капсул детонатора и подготовката на боевици да се извършват на лодки и други плавателни съдове.

Чл. 342. Огнепроводните шнури се запалват от средата на реката към бреговете.



Чл.343.(1) Допуска се хвърлянето на заряди върху плаващи ледове, участъци с уплътнени ледени парчета или при задръстване, от брега или непосредствено от защитаваното съоръжение, само от опитни взривници.

(2) Дължината на огнепроводните шнурове на зарядите, които се хвърлят, е не по-малка от 0,15 м и не по-голяма от 0,25 м.

(3) Всяко руло от огнепроводен шнур, употребявано за тази цел, се изпитва за равномерност и скорост на горене.

## Раздел II. Взривни работи под вода

Чл.344. Взривните работи във водоеми се извършват само при съгласуване с всички заинтересовани.

Чл.345.(1) При извършване на подводни взривявания на заряди с маса до 50 кг радиусът на опасната зона във водата е 1000 м, а при заряд с маса над 50 кг - 2000 м.

(2) Пътищата за движение на плавателните съдове се затварят, като отцеплението и забранителните сигнали се разполагат на разстояние по-голямо с 500 м от границите на опасната зона.

Чл.346.(1) Съставът на бригадата за поставяне или спускане на зарядите се определя в проекта.

(2) Заряди под вода се поставят от водолази, имащи право да извършват взривни работи.

Чл.347.(1) При обща маса на зарядите над 40 кг се използват самоходни плавателни съдове, специално оборудвани за транспортиране на взривни материали.

(2) При използване на лодки зарядите (с обща маса до 40 кг) се поставят в кормовата част на лодката, така че да не може да се разместват. Зарядите се подреждат от взривника.

(3) Забранява се превозването на странични товари в плавателния съд.

Чл.348.(1) Заряди във водата се поставят от един водолаз, като други лица в опасната зона не се допускат.

(2) Зарядите се взривяват само след излизане на водолаза от водата и отдалечаването му на безопасно разстояние или влизане в сигурно укритие.

(3) Забранява се огневото взривяване на заряди, поставени от водолаз.

Чл.349. За предпазване на взривната мрежа от разкъсване от теченията или вълните зарядите се съединяват помежду си със система въжета, котви, шамандури, репери или други видове опори, разположени на брега.

Чл.350. (1) При спускане на заряди конструкцията им се изгражда така, че те свободно да потъват на дъното.

(2) Към всеки заряд, който се спуска, се прикрепва шамандура.

## **Глава пета. ВЗРИВНИ РАБОТИ ЗА РАЗРУШАВАНЕ И ОБРАБОТКА НА МЕТАЛИ**

### Раздел I. Взривни работи за разрушаване на метали

Чл.351. Метали и метални конструкции се раздробяват в специално устроени по проект ями или полигони както на място.

Чл.352. Разрешава се сменният запас от взривни материали да се съхранява в укритие, намиращо се на разстояние не по-малко от 200 м от мястото на взривяване.

Чл.353. При раздробяване на метална конструкция с няколко заряда взривяването се извършва със средства за взривяване с мигновено действие.

Чл.354. (1) Ямата по чл.351 се устройва с конструкция, изключваща възможността за нейното разрушаване и за разлитане на късове.

(2) Масата на капака на ямата и неговата конструкция се избират така, че да се изключва възможността за неговото отхвърляне и разрушаване.

(3) Преди влизане в експлоатация на ямата и след ремонт тя се изпитва чрез трикратно взривяване на заряд с удвоена големина, за който е оразмерена.

(4) На разстояние не по-малко от 30 м около ямата се поставя ограда.

Чл.355. В района на ямата се оставя свободен проход, необходим за доставяне на взривни материали и за изтегляне на взривника на безопасно място (укритие).

Чл.356. Забранява се зареждането на взривни дупки с температура, по-висока от 80°C.

Чл.357. Мястото на укритието за извършващите взривни работи се определя в проекта и се устройва на разстояние не по-малко от 30 м при взривни работи в ями, а при останалите взривни работи - на не по-малко от 100 м.

## Раздел II. Взривни работи за разрушаване на горещи метали

Чл.358.(1) Горещи метали се взривяват само по огневи начин и с взривни вещества от втора група, несъдържащи нитроестери, по проект или технология.

(2) Дължината на най-късия отрязък от огнепроводен шнур не може да е по-малка от 0,6 м.

Чл.359. (1) При температура над 80°C зарядът се поставя в термоизолираща обвивка, която осигурява запазване и невзривяване на заряда от взривни вещества.

(2) Термоизолиращата обвивка трябва да издържа най-малко 2 пъти по-висока температура от температурата на горещия метал.

(3) Целият заряд се изработва като един боевик с термоизолираща обвивка.

Чл.360. Термоизолиращата обвивка се изпитва, като обвивката заедно с капсул детонатора и присъединения към него огнепроводен шнур се поставят във взривната дупка. Ако капсул детонаторът се взриви по-рано от 5 мин, дебелината на обвивката се увеличава.

Чл.361.(1) При температура по-ниска от 80°C се разрешава едновременното зареждане на не повече от 5 заряда, а при температура над 80°C - само на 1 заряд.

(2) Времето за зареждане и запалване на огнепроводните шнулове е не повече от 4 мин.

(3) Зареждането и поставянето на забивката се извършват от двама взривници в присъствието на ръководителя на взривните работи. Единият от взривниците запалва огнепроводния шнур и поставя заряда, а другият поставя забивката.

(4) Ако в продължение на 4 мин взривниците не са заредили всички взривни дупки, ръководителят на взривните работи подава команда за незабавно прекратяване на зареждането, за запалване на огнепроводния шнур и за оттегляне на взривниците.

Чл.362. (1) За забивка се използва само добре пресят и подсушен пясък.

(2) Забранява се уплътняването на забивката.

Чл.363. При взривяване на метали с температура над 80°C приближаването до отказали заряди се разрешава след изтичане на не по-малко от 1 час от запалването на огнепроводния шнур и при условие, че не се наблюдава разлагане на взривното вещество (отделяне на газове).

## Раздел III. Взривни работи за обработка на метали

Чл.364. Обработката на метали с използване енергията на взривни вещества се извършва в специално оборудвани по проект съоръжения, басейни или открити площадки.

Чл.365. Проектът за обработка на метали съдържа:

технологията на взривните работи, използваните машини и съоръжения, използваните взривни материали, количеството взривно вещество, взривявано наведнъж, количеството на единичен заряд, мястото за съхраняване на доставените взривни материали, безопасните разстояния и специфичните мерки за безопасна работа.

Чл.366. При използване на открити площадки работният участък (определен в проекта) се огражда с ограда с височина не по-малка от 2 м и се оборудва със светлинна и звукова сигнализация.

Чл.367. Сменният запас от взривни материали се съхранява в оборудвано за тази цел помещение.

Чл.368.( 1) При използване на воден басейн зарядът се поставя над обработвания детайл извън басейна, след което щампата с детайла и зарядът се поставят в басейна,

който е напълнен или последващо се напълва с вода.

(2) Басейнът се напълва с вода от взривника или неговия помощник. Забранява се присъствието на други лица до басейна.

## **Глава шеста. СПЕЦИАЛНИ ВЗРИВНИ РАБОТИ**

Чл.369. Специални взривни работи по смисъла на този правилник са взривни работи в населени места, промишлени и строителни площадки, както и в други места с обекти, изискващи защита от вредните въздействия при взривните работи.

Чл.370. (1) Взривните работи в близост до охраняеми обекти (минерални извори, паметници на културата, резервати, кули, реактори, атомни електроцентрали, хидротехнически обекти, газопроводи и нефтопроводи и др.) се извършват само след получаване на писмено съгласие от всички заинтересовани (съгласно приложение № 8).

(2) За получаването на съгласието по ал.1 извършващият взривни работи представя проект, осигуряващ запазването на охраняемия обект.

Чл.371. (1) При разрушаване на сгради и съоръжения в границите на населените места зарядите се поставят само във взривни дупки и сондажи.

(2) Забранява се зареждането на взривни дупки, попаднали в обрушено място или празнини.

Чл.372.(1) От външната страна на сградата или съоръжението, което ще се взривява, се поставя допълнителна защита, непозволяваща разлитането на късове.

(2) За предпазване на близки обекти, които могат да се повредят от сътресенията при падането на взривявания обект, се изгражда възглавница от греди в няколко реда или от други подходящи материали, в зависимост от големината на обекта.

Чл.373. (1) При взривни работи в населени места, след завършване на зареждането, се подава първият сигнал, при който лицата, заети със зареждането на взривните дупки, напускат обекта и се оттеглят зад пределите на опасната зона. Охраната заема своите места и спира движението по съседните улици.

(2) След монтажа на взривната мрежа ръководителят на взривните работи е задължен лично да констатира, че няма хора в опасната зона.

(3) След втория сигнал ръководителят на взривните работи извършва взривяването.

(4) Сигналят „отбой“ се подава след оглеждане мястото на взрива от ръководителя на взривните работи, придружен от взривник.

(5) Забранява се в населени места да се подават звукови сигнали чрез взривяване на заряди.

Чл.374. При разчистване на разрушените обекти задължително присъства дежурен взривник.

Чл.375. При наличие в опасната зона на котли и тръбопроводи, намиращи се под налягане, налягането се намалява до 1 атм. При невъзможност да се намали налягането в котела или тръбопровода те се покриват с щитове.

## **Глава седма. ВЗРИВНИ РАБОТИ ЗА ИЗКОРЕНЯВАНЕ НА ПЪНОВЕ, ПОВАЛЯНЕ НА ДЪРВЕТА И БОРБА С ГОРСКИ ПОЖАРИ**

Чл.376.(1) При огнево взривяване отделно работещите по изкореняването на пънове взривници или отделни групи взривници се разполагат един от друг на разстояние не по-малко от 200 м и следят за точното разположение и посока на движение на своите съседи.

(2) Ръководителят на взривните работи:

1. показва направлението, в което е длъжен да се движи всеки взривник след запалване на огнепроводния шнур;

2. подава общите за всички сигнали;

3. осигурява охраната на опасната зона.

(3) Контролните отрязъци от огнепроводен шнур са по-къси от останалите огнепроводни шнурове с не по-малко от 0,85 м при равен терен и с не по-малко от 1 м при пресечен или трудно проходим терен.

Чл.377. В близост до сгради се разрешава взривяване на пънове, когато те се намират на разстояние не по-малко от 100 м от сградата. Зарядите се поставят откъм страната на сградите.

Чл.378. При събаряне на дървета след всяко взривяване взривниците и работниците се допускат за подготовка на следващото взривяване, след оглеждане на мястото от ръководителя на взривните работи и ликвидиране на надвисналите дървета или пречупени клонове.

Чл.379.(1) Взривните работи при борба с горски пожари се извършват по инструкция, утвърдена по съответния ред.

(2) Забранява се извършването на взривни работи на разстояние, по-малко от 100 м от горския пожар.

### **Дял пет**

## **ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ДЛЪЖНОСТНИТЕ ЛИЦА ПО БЕЗОПАСНОСТТА НА ТРУДА ПРИ РАБОТА С ВЗРИВНИ МАТЕРИАЛИ. КОНТРОЛ ПО ПРИЛАГАНЕТО И АДМИНИСТРАТИВНО-НАКАЗАТЕЛНА ОТГОВОРНОСТ**

### **Глава първа. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ДЛЪЖНОСТНИТЕ ЛИЦА**

Чл.380. Работодателите и лицата, които ръководят и управляват трудовия процес както и непосредствените ръководители на производствените и спомагателни звена и всички работещи, които извършват дейности с взривни материали, са длъжни да спазват изискванията на този правилник.

Чл.381. В търговските дружества, предприятията и организациите с писмена заповед могат да бъдат назначени или определени отделни длъжностни лица за осъществяване на дейностите по осигуряване на безопасни условия на труд при работа с взривни материали.

Чл.382. Лицата, които ръководят и управляват трудовите процеси, са длъжни да:

1. определят и провеждат стратегията по въпросите на безопасността на труда и противопожарната охрана при дейностите с взривни материали;
2. одобряват инструкциите и други вътрешни актове, свързани с различни дейности при работа с взривни материали;
3. осигуряват цялостното и навременното изпълнение на мерките по безопасността на труда при работа с взривни материали и правилното използване на предназначенията за тази цел средства и съоръжения;
4. осигуряват въоръжената охрана на складовете за взривни материали и спазването на реда за съхраняването, приемането, отпускането и отчитането на взривните материали;
5. осигуряват охраната на взривните материали и спазването на реда при разтоварването и пренасянето им до складовете и до работните места;
6. организират правилното отчитане, разследване и анализ на производствените злополуки и аварии с взривни материали и разработването на мерки за недопускането им;
7. изпълняват предписанията на контролните органи (държавни и ведомствени) по безопасността на труда и противопожарната охрана при работа с взривни материали;
8. уведомяват незабавно РИТ и органите на МВР при трудови злополуки при работи с взривни материали и произшествия с тях ;
9. организират снабдяването на лични предпазни средства, специално работно облекло и необходимите спомагателни приспособления за работещите с взривни материали.

Чл.383. Ръководителите на обект (клон, рудник, кариера и др.) са длъжни да осигуряват :

1. организирането на производствения процес в съответствие с изискванията за безопасност и противопожарна охрана, определени с този правилник;
2. обучаване на работещите с взривни материали по безопасност на труда при работа с тези материали;

3. разработването на инструкции по безопасността на труда при работа с взривни материали;
4. работещите с взривни материали с подходящо за условията на техния труд специално работно облекло, необходимите лични предпазни средства и спомагателни приспособления;
5. ежемесечна проверка на реда за съхраняване, приемане и отчитане на взривните материали;
6. реда и охраната при разтоварване и пренасяне на взривни материали до складовете и работните места;
7. своевременно разследване на злополуките и аварията при работа с взривни материали и разработване на мерки за недопускането им;
8. изпълняване на предписанията на контролните органи по безопасността на труда при работа с взривни материали.

Чл.384. Ръководителите на взривни работи са длъжни да организират и осигуряват:

1. точното спазване, от подчинения им персонал, на изискванията за съхраняване, отчитане, изразходване, пренасяне и употреба на взривни материали;
2. допускането до работа с взривни материали само на лица, които имат право на това;
3. контрола за своевременното отчитане от взривниците за изразходваните взривни материали и връщането на остатъка от тях в складовете;
4. спазването на проекта и паспорта за пробивно-взривни работи;
5. работните места с инструкции по безопасността на труда, предупредителни знаци и сигнали;
6. изпълнението на предписанията на контролните органи по безопасност на труда;

Чл.385. Завеждащите складове за взривни материали са длъжни да:

1. спазват изискванията за съхраняване, поддържане, приемане, отчитане и отпускане на взривни материали;
2. заприходват взривните материали;
3. недопускат повреждане, липси или излишъци на взривни материали в склада;
4. съхраняват печата (клучите за пломбиране) и ключовете от хранилищата, като недопускат загубването или предаването им на други лица;
5. осигуряват пожарна безопасност и чистотата на склада и района около него;
6. отпускат взривни материали само на лица, които имат право на това;
7. не допускат съхраняване на взривни материали в количества, които надвишават определения капацитет на склада за взривни материали.

Чл.386. Взривниците са длъжни да:

1. осигуряват постоянно наблюдение на получените от тях взривни материали без да допускат предаването им на други лица както и загубването, самоволното унищожаване или оставянето им в изработките или на повърхността;
2. спазват паспорта за пробивно-взривни работи;
3. връщат своевременно в склада за взривни материали неизползваните от тях взривни материали след приключване на взривните работи и правилно и точно посочват разхода им;
4. спазват изискванията за безопасна работа с взривни материали;
5. извършват взривни работи само при наличие на постове за отцепление;
6. съобщават своевременно на ръководителя на взривните работи за отказали заряди.

(2) Нарушенията на този правилник се констатират с актове и се налагат наказания по реда на Кодекса на труда и Закона за административните нарушения и наказания.

## **Глава втора. КОНТРОЛ И АДМИНИСТРАТИВНО-НАКАЗАТЕЛНА ОТГОВОРНОСТ**

Чл.387. Контролът по прилагането на правилника се осъществява от органите за спазване на трудовото законодателство и от органите на МВР съобразно тяхната компетентност.

Чл.388.(1) При допуснати груби нарушения с взривни

материали се отнемат свидетелствата за правоспособност и разрешителните по чл.11, 12 и 13 от ГИТ и РИТ при МТСГ както и разрешителните по чл.16 от органите на МВР за срок до 2 години.

(2) Възстановяването на правоспособността и издаването на нови разрешителни става по реда, определен в този правилник.

Чл.389.(1) Нарушителите на изискванията на този правилник, ако не подлежат на по-тежко наказание, носят отговорност по чл.413 и 415 от Кодекса на труда и чл.13 от Закона за контрол над взривните вещества, оръжията и боеприпасите.

(2) Установяването на нарушенията по ал.1, издаването на наказателните постановления, тяхното обжалване и изпълнение се извършва по реда, установен в чл.416 от Кодекса на труда, чл.20 от Закона за контрол над взривните вещества, оръжията и боеприпасите и Закона за административните нарушения и наказания.

## **ДОПЪЛНИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ**

§ 1. По смисъла на този правилник:

1. "Акредитирана изпитвателна лаборатория" е лаборатория, на която е предоставена акредитация.

2. "Амониево селитрени взривни вещества" са взривни вещества (взривни смеси) със сенсibiliзатор тринитротолуол, основен окислител амониев нитрат и други добавки.

3. "Боевик" е чувствително към детонатор взривно вещество с поставено в него средство за взривяване, вкл. и детониращ шнур, предназначено за възбуждане на детонация в заряда от взривно вещество.

4. "Безопасно разстояние" е отстояние от мястото на взривяване, при което няма вредно въздействие на взрива върху охранявани обекти и хора.

5. "Браковчик" е лице унищожавашо всекидневния брак при производството на взривни материали.

6. "Вертикални заземители" са стоманени пръти, профили или тръби, вертикално разположени, като горният край е на дълбочина от 0,6 до 0,7 м под повърхността на терена, а дълбочината при набиване е от 2,5 до 3 м и при навиване - от 4,5 до 5 м.

7. "Взривна мрежа" е изградената в съответствие с паспорта за пробивно-взривни работи система от средства за взривяване и заряди от взривно вещества в определена във времето и пространството последователност.

8. "Взривни работи в подземни изработки" са взривни работи, които се извършват под земната повърхност.

9. "Взривна смес" е смес от химични вещества, склонна под влияние на външно въздействие към бързо, саморазпространяващо се взривно превръщане, съпроводено с отделяне на голямо количество топлина, газове и пари.

10. „Взривна техника и технология" са машините, апаратите, съоръженията, взривните и спомагателните материали, методите и начините за извършване на промишлени взривни работи.

11. "Взривоопасна метановъздушна смес" е смес от метан и въздух в такава концентрация, че окислението и вследствие външно въздействие протича с взрив.

12. "Взривоопасна праховъздушна смес" е смес на въглищен прах и въздух в такава концентрация, че окислението и вследствие външно въздействие протича с взрив.

13. "Взривяване (иницииране)" е процес на възбуждане на детонация в заряди от взривни вещества, в предварително определени последователност и време.

14. "Вид взривни вещества" са взривни вещества, предназначени за употреба в еднакви условия и с едни и същи основни компоненти.

15. "Внасяне на опасни потенциали" е пренасяне в обекта на породени от мълния високи потенциали, по външните метални комуникации (естакади, монорелси, тръбопроводи, електропроводи и др.);

16. "Водонапълнени (водосъдържащи) взривни вещества" са взривни вещества, в чиито компонентен състав е включена вода.

17. "Вредни въздействия при взривните работи" са нежелателни последствия (поражения) върху околната среда от възникващите при взрива сеизмична, ударно-въздушна и детонационна вълна, разлитане на късове от разрушена скална маса и отделящите се токсични газове.
18. "Вълновод" е средство за пренасяне и предаване на детонационната вълна за инициране на чувствителен към нея детонатор.
19. "Горива" са високо енергетични твърди или течни вещества с голямо съдържание на въглерод и водород, които влизат във взривна реакция с окислителя, при което се отделя голямо количество топлина и газообразни продукти.
20. "Гранулирани взривни вещества" са твърди взривни вещества или смеси, чиито компоненти или по-голяма част от тях са под формата на гранули.
21. "Грубодисперсни взривни вещества" са взривни смеси, в които основните компоненти са под формата на гранули или на гранули и люспи.
22. "Група заряди" са няколко единични заряди, свързани в една взривна мрежа.
23. "Детонатор" е средство за взривяване на чувствителни към въздействието му взривни вещества.  
Към детонаторите се отнасят капсул детонатори или електродетонатори.
24. "Дефлаграция" е процес на преминаване на детонацията в горене поради промяна на условията, необходими за нормално протичане на процеса.
25. "Доставка на взривни материали" е превозване или пренасяне на взривни материали от склад за взривни материали до мястото на употреба при спазване на определени изисквания.
26. "Достъп до взривни материали" е право на лица, одобрени по съответен ред, да извършват дейности с взривни материали.
27. "Единичен заряд" е заряд, който не е свързан във взривна мрежа.
28. "Едновременно взривяване в една взривна мрежа" е мигновеното или със закъснение взривяване на всички заряди, свързани във взривна мрежа.
29. "Ексудирани взривни вещества" са взривни вещества, чиито качества са променени в следствие на отделяне на течния компонент от общата маса на взривната смес.
30. "Електромагнитна индукция" е допълнителното въздействие на мълнията, обусловено от индуктиране на напрежение в токопроводимите части на обекта при пряко попадение на мълния в близост до обекта.
31. "Елестростатична индукция" е допълнителното въздействие на мълниеносни облаци, обусловено от индуктирането на заряди от статично електричество в надземни обекти, което може да предизвика искрене или електрически разряд с опасни последствия.
32. "Елестростатична искробезопасност" е състояние на обекта, при което се изключва възможността от възникване на пожар или взрив от разряди на статично електричество.
33. "Емулсионни взривни вещества" са взривни вещества, представляващи емулсия на течно гориво и наситен воден разтвор на окислител и други добавки.
34. "Забивка" е подходящ инертен материал (пясък, влажна глина, водонапълнени патрони, ръкави, чували и др.), поставен в устието на взривната дупка, сондаж, камера, ръкав или върху открит заряд.
35. "Заземител" е устройство за отвеждане на електрически ток (вкл. и ток от мълния) в земята.
36. "Зареждане на взривни материали" са дейности и процедури по поставяне на взривните материали в обекта, който ще бъде взривяван.
37. "Заряд от взривно вещество" е определено количество взривно вещество, приготвено за взривяване.
38. "Импулс за взривяване" е външно въздействие, необходимо за възбуждане на взривното превръщане в средството за взривяване или взривното вещество.

39. "Комбинирани заземители" са вертикални и хоризонтални заземители, обединени в обща система. Токоотводите по правило се свързват в средата на хоризонталната част на комбинирания заземител.
40. "Ликвидиране на отказали заряди" са мероприятия от организационен и технически характер по отстраняване или унищожаване на невзривил се заряд.
41. "Магистрален детониращ шнур" е част от взривната мрежа, изградена от детониращ шнур, предаващ инициращия импулс към детониращия шнур на отделните заряди.
42. "Марка взривно вещество" е взривно вещество с конкретен химически състав и наименование.
43. "Магистрален проводник" е проводник, който се свързва с уреда за взривяване и удължителните проводници или проводниците на електродетонатора.
44. "Материали, съвместими със състава на взривната смес" са материали, които не влизат в химична реакция с компонентите на взривното вещество и не предизвикват промени в качествата му.
45. "Мълниезащита" е комплекс от технически мероприятия и средства за защита от опасните и вредни въздействия на мълниите, осигуряващи опазване на сгради, съоръжения, машини, материали и други от разрушаване, пожари и взривове, а така също и безопасността на хора и домашни животни.
46. "Мълниезащитна зона" е част от пространството около мълниеотвода, във вътрешността на което обектът е защитен от преки попадения на мълнии с определена вероятност.
47. "Мълниезащитна зона тип А" е мълниезащитна зона с вероятност на защита 99,5 % и повече.
48. "Мълниезащитна зона тип Б" е мълниезащитна зона с вероятност на защита 95 %.
49. "Мълниеотвод" е система, състояща се от мълниеприемник, токоотводи заземител.
50. "Мълниеприемник" е устройство за приемане на пряко попадение на мълния.
51. "Място на взривяване" е надземно взривно поле или подземен забои, в които се извършват взривни работи.
52. "Нафтоселитрени взривни вещества" са взривни смеси, които основно съдържат дизелово гориво или масла, окислител (амониев нитрат) и други добавки.
53. "Неелектрическа система за взривяване" е съвкупност от вълновод и детонатор, чувствителен към разпространяващата се във вълновода ударна вълна,
54. "Непредпазни взривни вещества и средства за взривяване" са взривни вещества и средства за взривяване, предназначени за открити и подземни работи, освен в рудници, опасни по газ и прах.
55. "Непълна детонация" е процес на затихваща детонация в резултат на влошаване условията на протичане на процеса, водещ до отказ.
56. "Нитроестерни взривни вещества" са взривни вещества с основен сенсibiliзатор нитроестери (нитроглицерин, нитроглицол).
57. "Окислител" е вещество, което има в молекулата си излишък от кислород, който се използва за окисление на горящите добавки и на сенсibiliзатора при негов недостиг на кислород.
58. "Опасна зона" е територията, в която вредните въздействия на взрива може да нанесат поражения.
59. "Опасни по въглищен прах" са условия, в които е възможно образуването на взривоопасна праховъздушна смес.
60. "Опасни по метан" са условия, в които е възможно образуването на взривоопасна метановъздушна смес.
61. "Особено опасни по метан" са минни изработки (забои), при които в процеса на извършване на взривните работи е възможен контакт на заряда от взривни вещества или продуктите на взрива с образувала се взривоопасна метановъздушна смес. Към особено опасни по метан задължително се отнасят изработки (забои) :
1. опасни по внезапни изхвърляния на въглища и метан (ВИВГ);



2. със суфлярно отделяне на метан;
3. опасни по метан и прокарани отдолу нагоре с ъгъл на наклона над 10°, без предварително прокаран вентилационен сондаж;
4. с две или повече открити повърхности на забоя, при което се създават условия за образуване на взривоопасна метановъздушна смес или изхвърляне на заряда (нап. при използването на машинен подкоп, когато една или повече от повърхностите не се проветряват или няма възможност за измерване на метана към някоя от повърхностите и др.).
62. "Отговорно лице" е правоспособен, определен със заповед специалист или изрично натоварен да отговаря за работата на персонала или извършването на определени дейности с взривни материали.
63. "Охраняема зона" е обозначена територия около мястото на взривяване, включваща опасната по отношение вредните въздействия от взрива зона и охранявана за недопускане на хора и животни в нея.
64. "Отчетност на взривни материали" е съвкупност от регламентирана отчетна документация за прихода, разхода и наличността на взривни материали по видове, марки и типове, правилата и изискванията за нейното системно и точно водене.
65. "Отказ" е прекъсване на взривния процес в резултат на некачествени взривни вещества и средства за взривяване, технологични, организационни или проектантски грешки.
66. "Паспорт за пробивно-взривни работи" е задължителен документ за извършване на всяко конкретно взривяване.
67. "Патрон от взривно вещество" е определено количество взривно вещество, поставено във влагоизолационна обвивка или обвивка, покрита с влагоизолационен слой.
68. "Пиротехнически състави" са химични вещества или смеси за получаване на пиротехнически ефекти (звукови, светлинни, димни или топлинни), чиято основна форма на взривно превръщане е горенето.
69. "Подземни взривни работи" са взривни работи, които се извършват в подземни условия.
70. "Помощен персонал за взривни работи" са лица, привлечени за извършване на спомагателни дейности с взривни материали.
71. "Прахообразни взривни вещества" са твърди взривни вещества с диаметър на частиците до 0,5 мм.
72. "Предупредителни признаци, предшествващи внезапни изхвърляния на въглища и газ (ВИВГ)" са признаци, които се проявяват самостоятелно или съвместно и са:
  1. периодично или рязко повишаване на газоотделянето;
  2. обрушване на въглища и отскачане на въглищни частици (оръсване) от челото на забоя;
  3. пукане, глухи удари и шум в масива;
  4. подуване (изтласкване), напукване, омекване, охлаждане и промяна блясъка на въглищата;
  5. сближаване и напукване на вместиците скали, пукане на крепежа.
73. "Предпазни взривни материали (взривни вещества и средства за взривяване)" са взривни вещества и средства за взривяване с понижена способност да възпламеняват горими газове и прахове, предназначени за употреба в условия, опасни по газ и прах.
74. "Пресовани взривни вещества" са взривни вещества, които в края на производствения процес се подлагат на пресоване.
75. "Проект за пробивно-взривни работи" е основната техническа документация за извършване на пробивно-взривни работи.
76. "Промишлени взривни работи" са взривни работи, извършвани при добива на полезни изкопаеми, строителството, промишлеността, селското и горското стопанство, както и за исторически, културни, учебни, спортни, развлекателни и битови цели, при които се използват промишлени взривни материали.

77. "Противоградови изделия" са реактивни снаряди, снабдени с реагент за борба с градушки.
78. "Пряко попадение на мълния" е непосредствен контакт на мълнията с даден обект, съпроводено с протичане на тока на мълнията през обекта.
79. „Разтърсващо взривяване" е взривяване, целящо предизвикване на ВИВГ, ако има условия за това, като са предвидени необходимите мерки за безопасност.
80. "Раници за взривни материали" са раници от антистатичен материал за пренасяне на взривни материали от склада за взривни материали до обекта на взривяване.
81. "Сбити взривни вещества" са взривни вещества, които са загубили прахообразния или грубодисперсия си строеж.
82. "Склад за взривни материали" е въведена в експлоатация по съответен ред съвкупност от подземни или надземни хранилища за взривни материали с принадлежащите им изработки, оградената, осветената и охраняваната територия и разположените на нея спомагателни сгради и съоръжения за подготовка, изпитване и раздаване на взривни материали, съхраняване на амбалажа от тях както и за противопожарни, защитни, охранителни и други нужди. По своето устройство складовете за взривни материали са надземни, вкопани и подземни. По предназначението си складовете са базисни и раздавателни. В зависимост от срока на ползване складовете са :
1. постоянни - за срок над 2 години;
  2. временни - за срок от 6 месеца до 2 години;
  3. кратковременни - за срок до 6 месеца.
83. "Сенсибилизатор" е вещество, което повишава детонационната способност и чувствителността на взривната смес към инициращ импулс.
84. "Спомагателни дейности с взривни материали" са дейностите и манипулациите с взривни материали, свързани с тяхното товарене, разтоварване, съхраняване, изпитване, подготовка и зареждане, транспортиране, за които не се изисква правоспособност.
85. "Статично електричество" е съвкупност от явления, свързани с възникване, запазване и релаксация на свободни електрически заряди на повърхността и в обема на диелектрически, проводими и полупроводими вещества, материали и изделия.
86. "Степен на опасност (съвместимост)" е вероятна възможност за възникване на детонация или горене в конкретен взривен материал при манипулация с него, определяща специфични предпазни мерки.
87. "Съхраняване на взривни материали" е постоянното (дълговременното), временното или краткосрочното престояване на взривни материали в складови условия, както и в местата за производство или употреба, свързано с тяхната подготовка, изпитване или зареждане.
88. "Тип средство за взривяване" е средство за взривяване с конкретни показатели (характеристики) и наименование.
89. "Токоотвод" е проводник, предназначен за отвеждане тока на мълнията от мълние-приемника до заземителя.
90. "Удължителни проводници" са проводници, свързващи магистралния проводник с проводниците на електродетонатора.
91. "фрикционни искри" са искри, които представляват нагорещени частици, отделени от повърхността на контактуващите материали вследствие удар или триене.
92. "фрикционна искробезопасност" е състояние на обекта, при което енергията на фрикционните искри не е достатъчна за възпламеняването или запалването му.
93. "Хоризонтални заземители" представляват кръгла или плоска стомана, разположена в един или няколко лъча, излизащи от една точка, към която се присъединява токоотводът. Тези заземители се използват като самостоятелни или за свързване на електродите на вертикалните заземители помежду им.

94. "Хранилище за взривни материали" е надземно помещение, сграда, фургон или подземна изработка, съоръжени и специално предназначени за съхраняване на взривни материали в съответствие с действащите нормативни актове.

## **ПРЕХОДНИ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ**

§2. Този правилник се издава на основание чл.276, ал. 1 от Кодекса на труда.

§3. Правилникът влиза в сила от 1.VII. 1997 г. И отменя Правилника по безопасността на труда при взривните работи (Д-01-009), утвърден 1971 г. в сила от 1.1.1973 г.

§4. Юридическите и физическите лица, които извършват дейности с взривни материали, в 6-месечен срок от влизане в сила на правилника привеждат дейностите си в съответствие с неговите разпоредби.

§5. Министърът на труда и социалните грижи и министърът на вътрешните работи съобразно своята компетентност дават указания по приложението на този правилник.

Приложение № 1 към чл. 4

## **ИНСТРУКЦИЯ**

### **за придобиване на правоспособност на основния персонал за работа с взривни материали**

Чл. 1.(1) Правоспособност за работа с взривни материали се придобива чрез курсове за обучение и полагане на изпит по теория и практика и се удостоверява със свидетелство.

(2) Образецът на свидетелството се съгласува с ГИТ при МТСГ.

Чл. 2. (1) Курсовете за обучение се организират и провеждат от юридически и физически лица, на които е предоставено това право от ГИТ при МТСГ.

(2) За придобиване на право за обучение по ал.1 организаторите на курса трябва да имат :

1. учебна база (условия за теоретични и практически занимания и полигон за извършване на взривни работи);
2. преподавателски състав;
3. утвърдени учебни програми.

Чл. 3. Обучението на персонала за взривни работи се извършва по програми, съгласувани с органите на МВР и утвърдени от:

1. Главната инспекция по труда при МТСГ - за проектантите на взривни работи, ръководители на взривни работи, ръководители на производства на взривни материали и пиротехници-ръководители;

2. районните инспекции по труда - за останалия основен персонал.

Чл. 4. (1) В учебните програмите се включва достатъчен хорариум за теоретично и практическо обучение, като подготовката отговаря на длъжностната характеристика за съответната категория персонал.

(2) Обучението на персонала се извършва диференцирано по видове дейности с взривни материали.

Чл. 5. (1) Квалификационната комисия за даване правоспособност за проектант на взривни работи, ръководител на взривни работи, ръководител на производство на взривни материали и пиротехник-ръководител се състои от председател-представител на ГИТ при МТСГ и членове – представители на органите на МВР и на организаторите на курса.

(2) Квалификационната комисия за придобиване правоспособност за взривник, завеждащ склад за взривни материали, магазинер на склад за взривни материали, лаборант по взривни вещества, изпитател на взривни материали, пиротехник, браковчик и за работа със зарядни машини или устройства за взривни вещества се състои от председател - представител на РИТ и членове - представители на органите на МВР и на организаторите на курса.

Чл. 6.(1) До обучение за проектант на взривни работи - първа степен, се допускат лица с висше образование и със стаж като проектант на взривни работи - втора степен, не по-малък от 3 години.

(2) До обучение за проектант на взривни работи – втора степен се допускат лица с висше и средно техническо образование и със стаж като ръководител на взривни работи не по-малък от 3 години.

Чл. 7. До обучение за ръководител на взривни работи, ръководител на производство на взривни материали и пиротехник-ръководител се допускат лица с висше или средно техническо образование с общ стаж не по-малък от 3 години като взривници или завършили курс по взривно дело в учебно заведение.

Чл. 8. До обучение за завеждащ склад на взривни материали се допускат лица с висше или средно образование и трудов стаж не по-малък от 3 години.

Чл. 9. До обучение за взривници в обекти и рудници, неопасни по газ и прах се допускат лица, навършили 20 години, с основно образование, а до обучение за взривници в рудници, опасни по газ и прах - лица, навършили 22 години, с трудов стаж в рудника като миньори не по-малък от 2 години за рудници, опасни по газ и прах и 1 година - за останалите обекти.

Чл. 10. За изпитатели на взривни материали, пиротехници, браковчици, лаборанти, магазинери на склад за взривни материали и за работа със зарядни машини или устройства се допускат лица с висше или средно образование, с трудов стаж в рудника или обекта не по-малък от 1 година.

Чл. 11. (1) За придобиване на правоспособност и за презаверка на свидетелствата за правоспособност се изисква разрешение от органите на МВР и медицинско свидетелство.

(2) Медицинското освидетелстване се извършва по изискванията на Министерството на здравеопазването за работа с взривоопасни и токсични вещества.

Чл. 12. Взривни работи могат да се извършват от лица на възраст до 60 години. Свидетелствата за правоспособност на лицата над тази възраст ежегодно се презаверяват.

Чл. 13. (1) Свидетелствата за проектант на взривни работи, ръководители на взривни работи, ръководители на производства на взривни материали и пиротехници-ръководители са с валидност 4 години.

(2) Свидетелствата се презаверяват на всеки 3 години чрез полагане на изпит пред комисия от представители на ГИТ при МТСГ и органите на МВР.

Чл. 14. (1) Свидетелствата за взривници, завеждащи склад за взривни материали, магазинери на склад за взривни материали, лаборанти по взривни вещества, изпитатели на взривни материали, пиротехници, браковчици и за работа със зарядни машини или устройства за взривни вещества са с валидност 2 години.

(2) Свидетелствата се презаверяват на всеки 2 години след опреснителен курс и полагане на изпит пред комисия по чл. 5, ал.2.

Чл. 15. Свидетелствата по чл.13 се заверяват с печата на ГИТ при МТСГ, а тези по чл.14 - с печата на РИТ.

Чл. 16. Правоспособността на ръководител смяна, началник участък (цехове) по смисъла на чл.168 ал.2 по Правилника по безопасност на труда при взривните работи се придобива след успешно положен изпит по този правилник пред комисия съгласно чл. 5, ал. 1.

Чл. 17. (1) За изпитатели на взривни материали, пиротехници, браковчици, магазинери на взривни материали и за работа със зарядни машини и устройства за взривни материали могат да се назначават и специалисти с правоспособност взривници, преминали специализиран инструктаж.

(2) За завеждащ склад за взривни материали могат да се назначават и специалисти с правоспособност ръководител на взривни работи.

## ИНСТРУКЦИЯ

### за допускане до употреба на новоразработени взривни материали, уреди и съоръжения, предназначени за взривната техника и технология и на вносни такива

#### Раздел I. Допускане до употреба на новоразработени взривни материали, уреди и съоръжения, предназначени за взривната техника и технология

Чл. 1. Новоразработените взривни вещества, средства за взривяване, уреди и съоръжения, предназначени за взривната техника и технология, преминават лабораторно-полигонни и промишлени изпитвания за установяване на техните характеристики, съответствието им с изискванията на стандартизационните документи и определяне на условията за ефективно и безопасно приложение.

Чл. 2. (1) Лабораторно-полигонните изпитвания се извършват от упълномощена лаборатория съгласно действащите стандартизационни документи.

(2) При отсъствие на действащ стандартизационен документ изпитванията се извършват по утвърдени методики, които се съгласуват с ГИТ при МТСГ.

Чл. 3. (1) Юридическото или физическото лице, разработило новото изделие (разработчикът), представя в упълномощената лаборатория:

1. писмо - заявка за изпитване;
2. обяснителна записка;
3. проект за стандартизационен документ, ако няма действащ такъв документ;
4. копие от разрешителното за изготвяне на опитната партида, издадено от органите на МВР (само за взривните материали);
5. работни чертежи (за уреди и съоръжения);
6. образци от новото изделие в количества съгласно стандартизационните документи или методиката за изпитване.

(2) За изпитване на устройствата за механизирано зареждане на взривни вещества или поставяне на забивка, измервателна и контролна апаратура, уреди за взривяване или други приспособления, свързани с взривната техника и технология, в упълномощената лаборатория се представя един образец от подлежащите на изпитване изделия, придружени с комплект работни чертежи.

(3) Допуска се машините или устройствата за механизирано зареждане на взривни вещества или поставяне на забивка да се изпитват на място.

Чл. 4. (1) Резултатите от изпитванията на упълномощената лаборатория се оформят в протокол, съдържащ заключение за съответствието на изпитаните образци с изискванията на стандартизационните документи и определяне на възможностите за допускане до промишлени изпитвания от гледна точка на безопасността.

(2) При положителни резултати от изпитванията в заключението се посочват условията, при които да се извършат промишлените изпитвания (рудници, опасни по газ и прах, рудници, неопасни по газ и прах, за взривни работи на земната повърхност, сухи или оводнени условия, при повишена температура и др.).

(3) Протоколът със заключението се изпраща на разработчика и на ГИТ при МТСГ.

Чл. 5. (1) На базата на заключението от протокола по чл.4 разработчикът представя в ГИТ при МТСГ писмо с искане за разрешаване провеждането на промишлени изпитвания, в което посочва един или няколко обекти (рудник, кариера и др.), подходящи за извършването им.

(2) Към писмото се прилагат:

1. заповедта за извършване на промишлените изпитвания с посочен състав на комисията;
2. протоколът от упълномощената лаборатория;
3. обяснителна записка;
4. проектът за стандартизационен документ;
5. копие от разрешението за изготвяне на опитната партида, издадено от органите на МВР (само за взривните материали);

6. протоколът от изпитванията, проведени от разработчика (ако са извършени такива изпитвания на опитната партида);
7. работните чертежи (за уреди и съоръжения);
8. инструкцията за употреба.

(3) В комисията за извършване на промишлените изпитвания задължително се включват представители на съответния обект, на разработчика и на ГИТ или на РИТ при МТСГ.

Чл. 6. На основание подаденото искане, придружаващите документи и изискванията на тази инструкция ГИТ при МТСГ издава разрешение за извършване на промишлени изпитвания като определя срока за провеждането им.

Чл. 7. (1) Промишлените изпитвания на взривни материали се извършват по съставена от комисията програма, в която се определят:

1. паспортът за пробивно-взривни работи с новите взривни материали, като се вземе под внимание приетият паспорт за използваните до момента взривни материали;
2. обемът работи, който следва да се извърши с новите взривни материали по избрания паспорт за определяне на приложимостта им;
3. начинът за определяне на отделяното количество токсични газове в промишлени условия (само за взривни вещества).

(2) Отказите, непълната детонация и дефлаграцията на зарядите от взривни вещества се разследват от членовете на комисията за установяване на причините за това.

(3) При метановъздушна или праховъздушна експлозия, предизвикани от качествата на взривните вещества, по-нататъшните изпитвания с това взривно вещество се прекратяват.

(4) Промишлени изпитвания на уреди и съоръжения, предназначени за взривната техника и технология, се извършват по програма, съставена от комисията. Промишлените изпитвания се извършват на образци, в количество определено от комисията, като срокът на изпитване е по-голям от 1 месец.

Чл. 8. Не по-късно от 1 месец след извършване на промишлените изпитвания комисията съставя протокол с обобщаване на резултатите, определяне приложимостта на новите изделия и заключение за допускането или отхвърлянето на изпитваните изделия.

Чл. 9. (1) За допускане до употреба на новото изделие разработчикът представя в ГИТ при МТСГ:

1. писмо-искане за допускане до употреба;
2. протокол от промишлените изпитвания;
3. съгласуван и утвърден по съответния ред стандартизационен документ.

(2) Стандартизационните документи за взривни материали задължително се съгласуват с ГИТ при МТСГ и органите на МВР, а за останалите изделия - с ГИТ при МТСГ.

Чл. 10. Новоразработени взривни материали се допускат до редовно производство от органите на МВР въз основа на допускане до употреба, утвърден стандартизационен документ, утвърдена техническа документация и изискванията на нормативните актове.

Чл. 11. Новоразработени барути, пиротехнически изделия, взривни материали и изделия от тях, за ловни, спортни и културни нужди и технически изделия, използващи енергията на взрива, се допускат до употреба след извършване на лабораторно-полигонни изпитвания от упълномощена лаборатория и по ред, определен от ГИТ при МТСГ.

## Раздел II. Допускане до употреба на взривни материали, уреди и съоръжения, предназначени за взривната техника и технология от внос

Чл. 12. (1) Органите на МВР издават разрешение за внос само на взривни материали, допуснати до употреба в страната.

(2) Органите на МВР издават разрешение и за внос на пробни количества, необходими за извършване на изпитвания и допускане до употреба на съответния взривни материали.

Чл. 13. (1) Когато се прави внос на взривни материали, уреди и съоръжения, предназначени за взривната техника и технология, вносителят е задължен преди доставянето им, да представи образци от тях в упълномощената лаборатория за пълни изпитвания.

(2) Количеството на образците се определя по чл. 3, ал.1, т .6 или чл. 3, ал.2.

(3) Образците се придружават от следните документи:

1. писмо-заявка;

2. протоколи от изпитвания на акредитирана лаборатория на страната производител или нормативен документ, по които се изпитва (произвежда) изделието;

3. инструкция за употреба;

4. удостоверение (сертификат) за годност;

5. удостоверение (сертификат) за произход.

(4) При изпитванията по ал.1 се определят качеството на внесените изделия, условията за тяхната употреба и съхраняване съгласно изискванията на Правилника по безопасността на труда при взривните работи и действащите БДС.

(5) До употреба в страната се допускат вносни взривни материали, уреди и съоръжения, отговарящи на националните норми за безопасност.

Чл. 14. Вносните взривни материали се допускат до употреба от ГИТ при МТСГ на основание на протокола от извършените изпитвания.

Чл. 15. Не се издават разрешения за внос и не се допускат до употреба взривни материали с изтекъл гаранционен срок.

Чл. 16. В процеса на използване на вносни изделия те се изпитват отново ако възникне съмнение или има сигнал за тяхното влошено качество.

Чл. 17. Допуснатите до употреба вносни взривни материали с прекъснат за повече от 3 години внос подлежат на допускане до употреба отново по реда, определен в тази инструкция.

Чл. 18. Вносните взривни материали от една и съща марка (тип), произведени от различни производители, се допускат поотделно по реда, определен в тази инструкция.

Приложение № 3 към чл. 9, ал.1

## **ИНСТРУКЦИЯ**

### **за контрол върху качеството на взривните материали**

#### Раздел I. Контрол върху качеството на взривните материали

Чл. 1. Производителите гарантират качеството на взривните материали и съответствието им с изискванията на Правилника по безопасността на труда при взривните работи и стандартизационните документи въз основа на провеждани от тях изпитвания, за което обзавеждат съответните лаборатории и полигони.

Чл. 2. (1) Производителите и вносителите на взривни материали са длъжни веднъж на 6 месеца да изпращат проби от всички марки (типове), произвеждани или внасяни взривни материали, за изпитване в упълномощена лаборатория, която дава заключение за съответствието на качеството им с изискванията на стандартизационните документи.

(2) Производителите или вносителите на предпазни взривни вещества са длъжни да изпращат проби от тези взривни вещества за изпитване и по показателите „безопасност по газ метан и въглищен прах" и „склонност към дефлаграция" в сроковете, определени в съответния стандартизационен документ.

Чл. 3. Потребителите на предпазни взривни вещества са длъжни веднъж на 6 месеца да изпращат проби от тези взривни вещества в упълномощена лаборатория за изпитване по показателите „безопасност по газ метан и въглищен прах" и „склонност към дефлаграция".

Чл. 4. При употреба на взривно вещество, произведено в мобилно или стационарно оборудване на територията на рудника, производителят организира периодично вземането на проби за извършване на изпитвания по реда на чл. 1 и 2.

Чл. 5. Главната инспекция по труда при МТСГ, органите на МВР и Комитета по стандартизация и метрология писмено могат да разпоредят извършването на контролни изпитвания за сметка на производителя, потребителя или вносителя на взривни материали, когато това се налага по съображения за безопасност.

Чл. 6. (1) Количеството на пробите за изпитване съответства на стандартизационните документи.

(2) Проби от взривни материали се вземат за изпитване в присъствието на представител на РИТ, за което се съставя протокол.

Чл. 7. Пробата от взривни материали се придружава от:

1. писмо-заявка за извършване на изпитванията;
2. протокол на комисията, взела пробата, в който са посочени номерът и датата на производство на партидата, производителят и количеството на партидата;
3. сертификат за годност на партидата;
4. инструкция за употреба;
5. разрешително за пренасяне на взривни материали.

Чл. 8; Контролът върху качеството на барути, пиротехнически изделия, взривни материали и изделия от тях за спортни, ловни и културни нужди и технически изделия, използващи енергията на взрива, се извършва от упълномощена лаборатория съгласно стандартизационните документи и по ред, определен от ГИТ при МТСГ.

Чл. 9. (1) Главната инспекция по труда при МТСГ може да спре употребата на взривни материали в случаи на:

1. злополуки, вследствие лошо качество на взривни материали;
2. несъответствие между показателите на взривни материали с изискванията на стандартизационните документи и националните норми по безопасност;
3. неспазване изискванията на тази инструкция.

(2) В случаите по ал.1 ГИТ при МТСГ писмено уведомява органите на МВР.

## Раздел II. Контрол върху качеството на взривни материали при съхраняване и употреба

Чл. 10. (1) При постъпване на взривни материали в склад на потребител се извършва външен оглед на опаковката им.

(2) При нарушена опаковка се проверява наличността на взривните материали.

(3) При несъответствие на вида (типа) на взривните материали и надписите на опаковката и при констатиране на липси или излишък от взривни материали се съставя констативен протокол, който се изпраща на производителя за рекламация и на органите на МВР и ГИТ при МТСГ.

Чл. 11. (1) Преди използването им взривниците извършват външен оглед на взривните материали и отстраняват онези, които имат видими дефекти.

(2) Освен външен оглед на взривните материали взривниците, след инструктиране от ръководителя на взривните работи, имат право да извършват:

1. определяне наличието на спичане на взривните вещества;
2. изпитване на скорост, пълнота и равномерност на горенето на огнепроводни шнулове;
3. изпитване на капсул детонатори, електродетонатори и неелектрически системи за иницираща способност;
4. изпитване на електродетонатори за съответствие на групово взривяване;
5. определяне наличието на ексудация при нитроестерните взривни вещества;
6. изпитване на детониращи шнулове и закъснители за детониращ шнур за иницираща способност и безотказно взривяване.

(3) Изпитванията по ал.2 се извършват съгласно действащите стандартизационни документи.



Чл. 12. Изпитванията по чл.11 се извършват на специално определено безопасно място (изпитвателен полигон).

Приложение № 4 към чл. 70

## **ИНСТРУКЦИЯ за реда за съхраняване на взривни материали**

### Раздел I. Общи изисквания

Чл. 1. (1) Взривни материали може да се съхраняват от юридически и физически лица, получили разрешение за това от органите на МВР.

(2) Разрешението се издава при доказана необходимост и ако са осигурени условия за надеждно опазване и охрана на взривните материали, пожарна и взривна безопасност на склада и околните обекти, и достъп на допуснати от органите на МВР лица.

Чл. 2.(1) Юридическите и физическите лица, които произвеждат, търгуват или ползват взривни материали, са задължени да разполагат със складове за тяхното съхраняване, отговарящи на изискванията на НУППССВВОБ и на тази инструкция.

(2) За учебни и научноизследователски цели при подходящи условия могат да се съхраняват взривни материали в малки количества и при наличието на инструкция, съгласувана с органите на МВР.

Чл. 3. Взривните материали се съхраняват при условия, отговарящи на изискванията на съответните стандартизационни документи и инструкциите за употреба.

Чл. 4. Складовете за взривни материали се състоят от хранилища за взривни вещества и средства за взривяване, и други помощни сгради и съоръжения с обща заградена и охранявана територия, а подземните складове - от камери, ниши и разсечки за съхраняване на взривни вещества и средства за взривяване, както и спомагателни камери, свързани помежду си.

Чл. 5. (1) Всяко хранилище или склад трябва да има паспорт, поставен на видно място.

(2) Екземпляр от паспорта и съпровождащата го документация се представят в териториалното полицейско управление за получаване на разрешение за съхраняване на взривни материали.

(3) При необходимост от промяна на вида и количеството на взривни материали в хранилищата паспортът може да бъде изменен след съгласуване с органите на МВР.

Чл. 6. (1) Изборът на площадка за изграждане на склад за взривни материали, съгласуването на документацията за строителство или преустройство, приемането на строителномонтажните работи, получаването на разрешение от органите на МВР за съхраняване на взривни материали в склада, съставът и начинът на охраната се организират и извършват съгласно ППЗКВВОБ и НУППССВВОБ.

(2) За подсилване на охраната на складовете за взривни материали се използват постови кучета, които се издържат от собственика на склада.

(3) Допуска се използването на технически средства за охрана и сигнализация.

Чл. 7. На територията на складовете за взривни материали се допуска влизането само на лица, посочени в списъците по чл.83 от Правилника по безопасността на труда при взривните работи както и представители на ГИТ и РИТ при МТСГ и органите на МВР. Копия от одобрените списъци се съхраняват в складовете за взривни материали.

Чл. 8. Хранилищата с взривни материали се заключват и запечатват, като ключовете и печатът се съхраняват от завеждащ склада за взривни материали по ред, определен от работодателя.

Чл. 9. (1) Базисните складове служат за снабдяване на раздавателните складове с взривни материали, като в тях не се допуска разопаковането и раздаването на взривни материали на взривниците.

(2) При масови взривявания се допуска директно извозване на взривните материали от базисните складове до взривното поле.

(3) В постоянните раздавателни складове взривните материали се раздават в преддверието или в предназначенията за целта сграда.

## Раздел II. Устройство на складовете за взривни материали

Чл. 10. Общите строително-монтажни изисквания към складовете за взривни материали, устройството на оградата, районното и охранното осветление, защитните валове, пределната вместимост на хранилищата и възможностите за съвместно съхраняване на различни взривни материали се определят по НУППССВВООБ.

Чл. 11. Разстоянието от склада за взривни материали до обекти, подлежащи на опазване, трябва да осигурява безопасността им по отношение поразяващото действие на ударно-въздушната вълна. Разстоянията се определят по НУППССВВООБ.

Чл. 12. (1) В изключителни случаи, когато е невъзможно изграждането на защитен земен насип (вал), се допуска построяването на масивна защитна железобетонна стена. (2) Според необходимостта хранилищата с взривни материали могат да са защитени (обвалвани) едностранно или многостранно.

Чл. 13. Не се допуска съхраняване в хранилищата с взривни материали на други вещества, суровини, материали или оборудване.

Чл. 14. (1) В подземни условия хранилищата за взривни материали се устройват в специални камери или ниши, разположени така, че при евентуално взривяване на взривните материали в една от тях да не се предизвика детонация на взривните материали в съседните камери или ниши.

(2) Срещу всяка камера или ниша се устройва глуха буферна изработка.

(3) Спомагателните изработки се ползват за проверка на електродетонатори, присъединяване на огнепроводни шнулове към капсул детонатори, съхраняване на амбалаж и др.

Чл. 15. Подземните складове за взривни материали се съединяват с главните изработки с изработки, имащи най-малко 3 самостоятелни отсечки под прав ъгъл една спрямо друга, като всяка отсечка завършва с глуха буферна изработка, дълга най-малко 2 м и със сечение най-малко 4 м<sup>2</sup>.

Чл. 16. Подземните складове за взривни материали се проветряват с отделна въздушна струя, осигуряваща за 1 час 4-кратна обмяна на въздуха във всички изработки на склада.

Чл. 17. (1) Допуска се камерите на подземните складове, които нямат връзка с подземни изработки за добив, да бъдат с вместимост до 20 т взривни вещества.

(2) Входното устие на подземните складове по ал. 1 не може да е насочено към обекти, подлежащи на опазване, а разстоянието от камерите до повърхността при евентуална експлозия трябва да осигурява камуфлетен взрив.

Чл. 18. (1) Електрическото осветление в подземните складове се изгражда във взривозащитно изпълнение, като кабелите са бронирани, с гумена или пластмасова изолация.

(2) Използваното напрежение не може да превишава 42 V.

Чл. 19. (1) Складовете за взривни материали се осигуряват с телефонна, радио или друга връзка с най-близкото управление на полицията.

(2) Телефоните се разполагат извън хранилищата от надземен тип, а в подземните складове на рудници, опасни по газ и прах, те са във взривозащитно изпълнение.

Чл. 20. (1) За съхраняване на взривни материали в качеството на надземни временни складове могат да се използват пригодени постройки, в конструкцията на които няма горими строителни материали и елементи.

(2) Подът на временните складове може да бъде дървен.

(3) Преддверия и противопожарни водоеми към временните хранилища не се изискват.

Чл. 21. (1) Надземни кратковременни складове за взривни материали се устройват по изключение.

(2) Във вид на открити площадки, подвижни платформи и фургони складовете по ал.1 се разполагат на необходимите безопасни разстояния помежду си и до околни обекти, подлежащи на опазване.

(3) При кратковременно съхраняване на взривни вещества на открито те се покриват с брезент. Наличието на инсталация за защита от мълния и на рефлекторно осветление не са задължителни.

### Раздел III. Противопожарна защита

Чл. 22. В противопожарно отношение складовете с взривни материали отговарят на общите изисквания, предявявани към промишлените обекти.

Чл. 23. (1) Складовете с взривни материали се осигуряват с противопожарни средства, противопожарен водопровод или водоеми по указание на органите за противопожарна охрана.

(2) Противопожарните средства, водопроводи и водоеми се подържат заредени и изправни.

Чл. 24. (1) На територията на складовете за взривни материали не се допуска наличие на иглолистни насаждения.

(2) Територията на складовете периодично се почиства от суха трева, храсти, дървета и други горими материали на разстояние най-малко 5 м от хранилищата.

Чл. 25. (1) При възникнал пожар персоналът незабавно уведомява органите за противопожарна охрана и полицията и взема мерки за незабавното му ограничаване и гасене.

(2) Ако ограничаването и гасенето на пожара се окаже невъзможно, хората се изтеглят на безопасно разстояние.

Чл. 26. (1) На територията на складовете за взривни материали се забранява пушенето и паленето на огън, а ремонтни и огневи работи се извършват след основно почистване (при необходимост и с вода) на хранилищата от взривни материали.

(2) Охраната на склада не допуска внасяне в района му на кибрит, запалителни средства и цигари.

Приложение № 5 към чл.71

## **ИНСТРУКЦИЯ**

### **за мълниезащита на складове за взривни материали**

#### Раздел I. Изисквания за сигурност на складове за взривни материали

Чл. 1. Складовете за взривни материали в зависимост от предназначението си и степента на опасност за поражение от мълния се отнасят към обекти от I и II категория за мълниезащита.

Чл. 2. Постоянните складове за взривни материали, помещенията за размразяване на нитроестерни взривни вещества, за сушене, смилане и патрониране на взривни вещества и лабораториите за взривни материали се отнасят към I категория, за които мълниезащитата е задължителна както от пряко попадение, така и от вторичното въздействие на мълнията. Мълниезащитната зона е от тип „А“, съгласно раздел III на тази инструкция.

Чл. 3. (1) Всички изисквания за постоянните складове се отнасят и за временните.

(2) Кратковременните складове (на коли, автомобили, вагони) не се устройват с мълниезащита. Изключение се прави само за плуващите складове, за които защита от пряко попадение на мълния е задължително.

Чл. 4. Мълниеприемниците и техните заземители се монтират изолирано от складовете за взривни материали.

Чл. 5. Не се допуска поставянето на мълниеотводи върху сградите на складовете за взривни материали.

Чл. 6. Забранява се прокарването на въздушни електропроводи (за напрежение до и над 1000 V, телефонни мрежи, радиофикационни, сигнализационни и др.) към складовете за взривни материали.

Чл. 7. Складовете за взривни материали се защитават от мълния независимо от броя на гръмотевичните дни, характерни за дадената местност.

## Раздел II. Начини за мълниезащита на складове за взривни материали

Чл. 8. За защита от прякото попадение на мълния над защитаваните обекти се издигат специални мълниеотводи.

Чл. 9. (1) Според типа мълниеотводите са стълбови (прътови) или въжени.

(2) Според действието мълниеотводите са единични или двойни и многократни (при повече от два).

Чл. 10.(1) За защита от прякото попадение на мълния в складовете за взривни материали се употребяват стълбови мълниеотводи.

(2) Стълбовите мълниеотводи се изграждат изолирано от обекта и от всички метални предмети, разположени в земята и имащи връзка със защитавания обект.

(3) Разстоянията от елементите на мълниеотвода до различните части на обекта по въздуха и земята се определят в съответствие с раздел III от тази инструкция.

Чл. 11. (1) Всеки мълниеотвод се изгражда със свой заземител.

(2) Стойността на импулсното съпротивление на всеки заземител не може да бъде по-голямо от 10 Ома.

Чл. 12. (1) Защитата на складовете за взривни материали от индуктирани напрежения от електростатична индукция се осъществява чрез присъединяване на всички съоръжения, разположени в сградата, към заземителната инсталация, която е предназначена за защита от вторичното въздействие на мълнията.

(2) За защита от вторичното въздействие на мълнията се изгражда специален заземител във вид на контур, прокаран в земята отвън и около склада на разстояние 0,5 до 1,0 м от основите и на дълбочина до 0,8 м, като всички метални корпуси и метални конструкции на сградите се свързват към него по най-късия път.

(3) Общото импулсно съпротивление на заземителната инсталация не може да бъде по-голямо от 10 Ома.

(4) За намаляване на импулсното съпротивление на заземителя се допуска към него да се присъединяват всички производствени тръбопроводи, разположени в земята (водопроводи и др.).

Чл. 13. Заземителите за защита от преките попадения и от вторичното въздействие на мълнията се разполагат отдалечени един от друг на разстояние най-малко 3 м.

Чл. 14. (1) Допуска се вместо заземяване на всички метални предмети и уредби на склада за взривни материали защитата от електростатичната индукция да се изпълни чрез прокаране по външните стени на склада на вертикални токоотводи на разстояние 15 - 25 м един от друг, които се присъединяват към заземителя за защита от вторичното въздействие на мълнията.

(2) Когато сградата на склада е с метален покрив, тези токоотводи се свързват с него.

(3) Когато покривът е от токонепроводящ материал, върху него се монтира метална мрежа със странични връзки през 4 - 5 м, която с помощта на положени по стените токоотводи се присъединява към заземителя.

(4) Сечението на металната мрежа е не по-малко от 16- 25 мм<sup>2</sup>, а размерите на отворите ѝ - не по-малко от 4 x 4 м.

Чл. 15. (1) За защита от електромагнитна индукция всички метални комуникации (тръбопроводи, обвивки на кабели и др.), които се въвеждат в сградата на склада за взривни материали, се свързват сигурно помежду си в мястото на сближаването им (50 - 100 мм) и през 15 - 20 м от дължината им при паралелно разполагане.

(2) Свързванията по ал.1 се правят и при всички случаи на сближаване на метални предмети, железните конструкции на склада, уредбите, металните обвивки на кабелите и пр. с оглед недопускане образуването на отворени контури.

(3) фланцовите съединения на тръбопроводите се шунтират с гъвкав стоманен или меден проводник със сечение 16 - 25 мм<sup>2</sup>.

Чл. 16. (1) Не се допуска въвеждането на въздушни електропроводи в складовете за взривни материали за да се предотврати внасянето на високи потенциали.

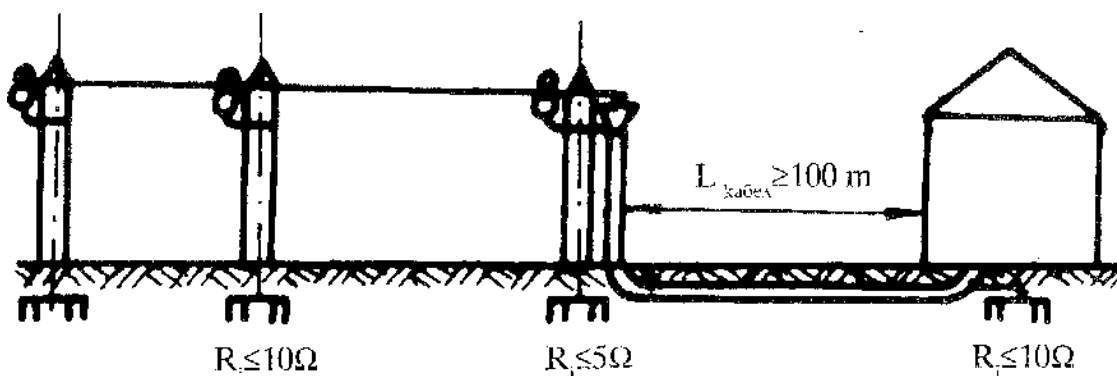
(2) Допуска се въвеждането на електрическата мрежа в склада чрез подземен кабел от разпределителния пункт, като за защита от вторичното въздействие на мълнията в мястото, където става въвеждането на кабела в склада, бронята му се свързва със заземителната инсталация.

(3) За защита от прякото попадение на мълния се спазва минималното разстояние до заземителите.

Чл. 17. (1) За складове, получаващи захранване с електроенергия от въздушен електропровод, се изгражда кабелен въвод с дължина на подземния участък не по-малка от 100 м, като в мястото на преминаване от въздушна в кабелна линия се използва нисковолтов вентилен разрядник между всяко жило на кабела и заземените елементи.

(2) Двата края на кабелната броня или металната обвивка се заземят, като в мястото на въвеждане в сградата се използва заземител за защита от вторичното въздействие на мълнията, а в мястото на прехода от въздушна към кабелна линия се монтира отделен заземител с импулсно съпротивление не по-голямо от 5 Ома.

(3) Куките на изолаторите от въздушната електропроводна линия на най-близките два стълба до мястото на прехода се заземяват, като импулсното съпротивление на заземителя не може да бъде по-голямо от 10 Ома (фиг.1).



фиг.1 Схема за защита на склада за взривни материали от внасяне на високи потенциали чрез въздушни електропроводи.

Чл. 18. Телефонните, пожароизвестителните и сигнализационните инсталации се въвеждат в складовете за взривни материали чрез кабелни линии при спазване на изискванията на чл.17, като съответните апарати се заземяват.

### Раздел III. Защита от пряко попадение на мълнията

Чл. 19. Складовете за взривни материали се проектират с мълниезащитна зона - тип А.

Чл. 20. Границите на защитната зона на мълниеотвода се определят съгласно табл. 2.

Табл. 2

Вид на мълниезащитната зона	Вид на мълниеотводите	Използвани зависимости
1	2	3
Единичен прътов с височина до 150 m	кръгов конус съгласно фиг.2	$h_0 = 0,85 h, m$ $r_0 = (1,1 - 0,002 h)h, m$ $r_x = (1,1 - 0,002h)(h - \frac{h_x}{0,85}), m$
Два прътови с равни височини до 150 m	съгласно фиг.3, като външните области на зоната се определят по фиг.2	<p>а) При <math>L &lt; h</math> <math>h_c = h_0, m</math>;  <math>r_{cx} = r_x</math> и <math>r_c = r_0, m</math></p> <p>б) При <math>L &gt; h</math> но <math>L &lt; 3h</math>  <math>h_c = h_0 - (0,17 + 3 \cdot 10^{-4}h)(L - h), m</math></p> $r_{cx} = r_0 \frac{h_c - h_x}{h_c}, m$ $r_c = r_0, m$
Два прътови с различна височина до 150 m	съгласно фиг.4, а външните зони по фиг.2	$h_{01}, h_{02}, r_{01}, r_{02}, r_{x1}$ и $r_{x2}$ се определят както при два прътови мълниеотвода с равни височини до 150 m
		$r_c = \frac{r_{01} + r_{02}}{2}, m$ $h_c = \frac{h_{c1} + h_{c2}}{2}, m$ $r_{cx} = r_c \frac{h_c - h_x}{h_c}, m$ <p><math>L \leq 3 h \min</math></p>

продължение на табл. 2

1	2	3
Няколко прътови с равна височина	съгласно фиг.5, като външните области се определят за всеки 2 съседни мълниеотвода	за единичен обект или група обекти с височина $h_x$ е необходимо $r_{cx} > 0$ за всеки взети два по два мълниеотвода; за всеки случай $r_{cx}$ се определя съгласно фиг.3
Единичен „хоризонтално въже“ на височина до 150 m	съгласно фиг.6 при стоманено въже със сечение 35-50 mm <sup>2</sup> ; провисването е 2 m при разстояние между опорите до 120 m и 3 m - за разстояние от 120 до 150 m.	$h_0 = 0,85 h, m$ $r_0 = (1,35 - 0,0025h)h, m$ $r_x = (1,35 - 0,0025h) \cdot (h - \frac{h_x}{0,85}), m$
Два мълниеотвода "хоризонтални въжета" на височина до 150 m	съгласно фиг. 7	$r_0, h_0$ и $r_x$ се определят както при единичен мълниеотвод "хоризонтално въже" до 150 m, а за останалите при $L \leq h, m$ $h_c = h_0; r_{cx} = r_x; r_c = r_0, m$ при $L > h, \text{ но } L < 3h, m$ $h_c = h_0 = (0,14 + 5 \cdot 10^{-4}h)(L-h), m$ $r_x = \frac{L}{2} \frac{h_0 - h_x}{h_0 - h_c}, m$ $r_c = r_0; r_{cx} = r_0 \frac{h_0 - h_x}{h_0 - h_c}, m$

**Забележка**

Значенията на използваните означения във формули са следните:

$L$  - разстояние между мълниеотводите, m

$h$  - Височина на мълниеотвода, m

$h_0$  - Височина на мълниезащитните конуси, m

$r_0$  - радиус на мълниезащитния конус на ниво терен, m

$r_x$  - радиус на мълниезащитния конус на височина  $h_c$ , м

$h_c$  - минимална височина на защитната зона, м

$r_c$  - размер на защитната зона на ниво терен, съответстващ на височина  $h_c$ , м

Чл. 21. Най-малкото допустимо разстояние от токоотвода на отделно стоящ прътов мълниеотвод (фиг.8) до защитавания обект се избира в зависимост от импулсното съпротивление на заземителя по кривите на фиг.9, при което най-малкото разстояние по въздух се избира в зависимост от изчислената дължина на мълниеотвода.

Чл. 22. Най-малкото допустимо разстояние от мълниеприемното въже (фиг.10) до защитавания обект се определя в зависимост от импулсното съпротивление на заземителя по кривите на фиг.11 и 12.

Чл. 23. За защита от внасяне на опасни потенциали в защитаваните обекти по подземните метални комуникации и кабели с различно предназначение заземителите за защита от преки попадения на мълния и токоотводите към тях се проектират на разстояния, чиято числена стойност е в зависимост от импулсното съпротивление на съответния заземител и се определя по формулите:

- за прътови мълниеотводи  $L_3 = 0,5 R$ , м (1)

- за мълниеприемни въжета  $L_3 = 0,3 R$ , м (2)

където  $R$  е импулсното съпротивление, Ома

Определените разстояния  $L_3$  не могат да бъдат по-малки от 3 м.

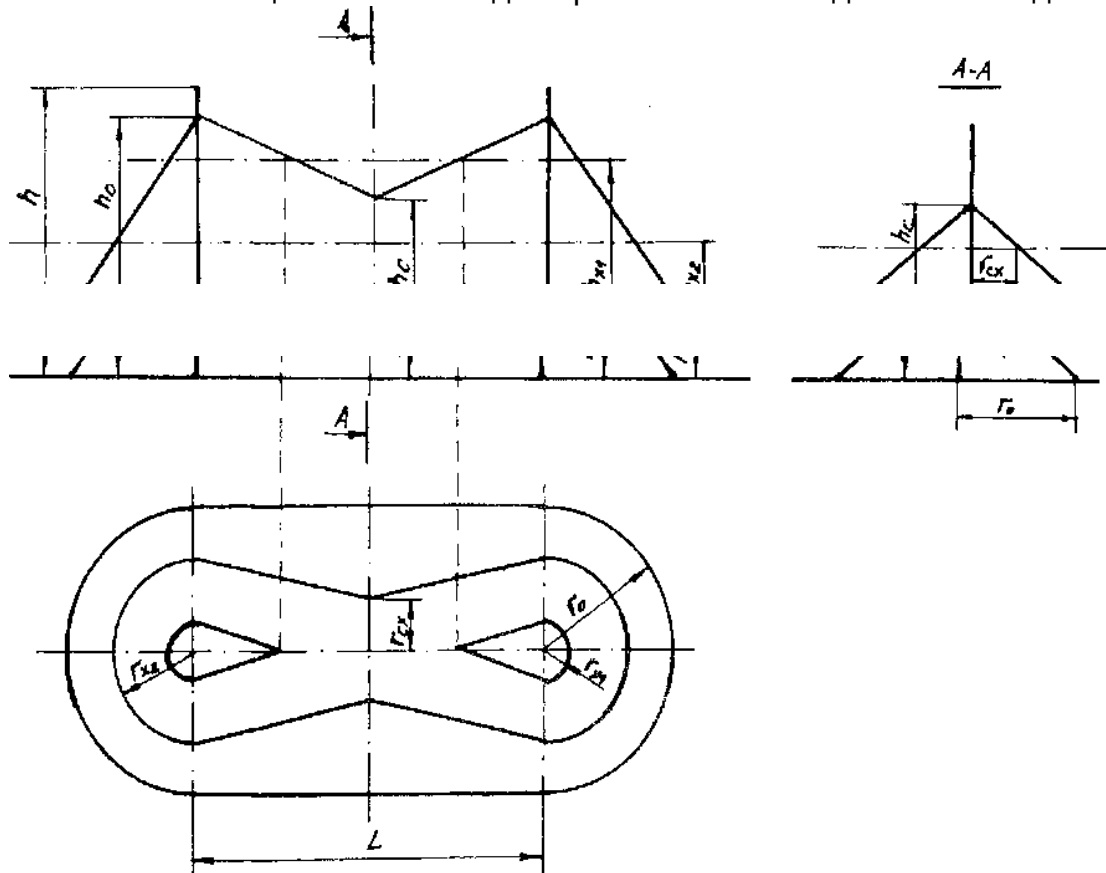
$h$  - височина на мълнеотвода;

$h_0$  - височина на мълниезащитния конус;

$r_0$  радиус на мълниезащитния конус на нивото на терена;

$r_x$  • радиус на мълниезащитния конус на височина  $h$ .

Фиг.2 Мълниезащитна зона на един прътов мълнеотвод с височина до 150 м.

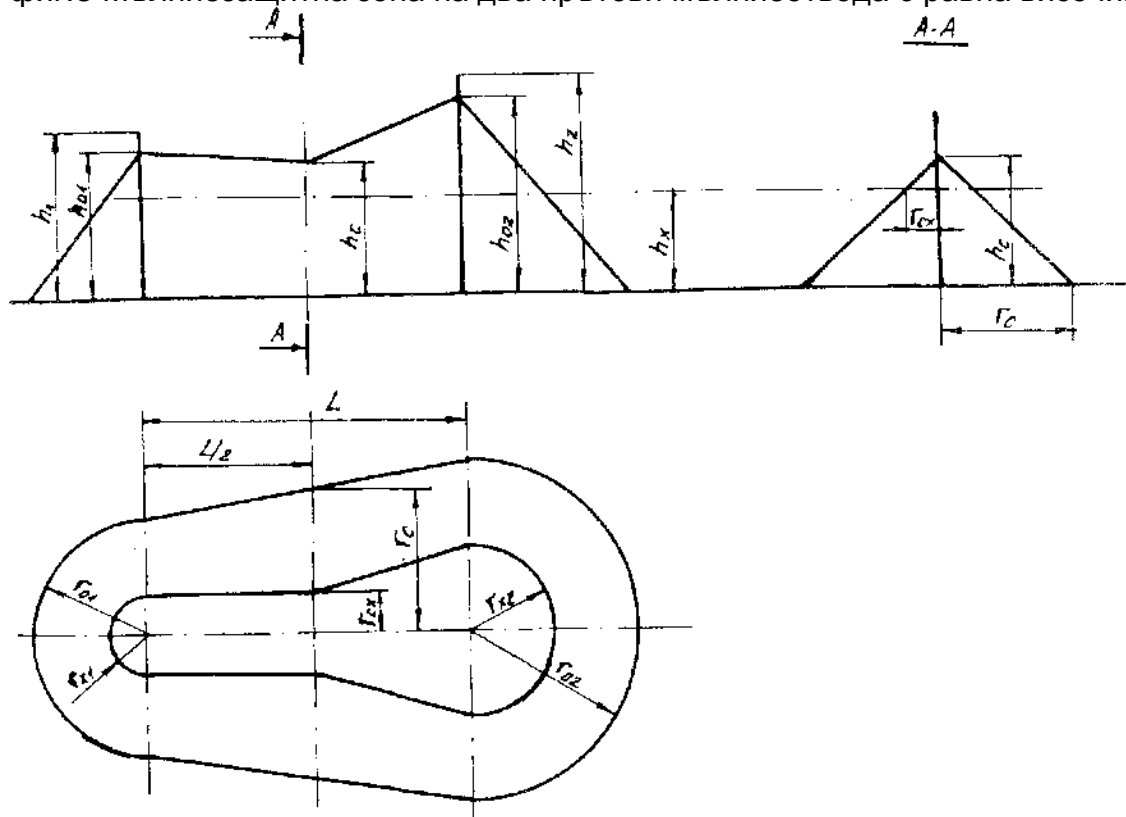


$L$  - разстояние между мълниеотводите;  $h$  - височина на мълнеотводите;  $h_0$  - височина на мълниезащитните конуси;  $h_c$  - мин. височина на защитната зона;  $r_0$  -



радиус на мълниеващия конус на нивото на терена;  $r_{x1}$  - радиус на мълниеващия конус на височина  $h_{x1}$ ; - радиус на мълниеващия конус на височина  $h^{\wedge}$ ;  $r_c$  - размер на защитната зона на нивото на терена, съответстващ на  $h_c$ ;  $r_{cx}$  - размер на защитната зона на височина  $h_x$ .

фиг.3 Мълниеващия зона на два прътови мълниеотвода с равна височина до 150 м.



$L$  - разстояние между мълниеотводите;

$h_1$  и  $h_2$  - височини на мълниеотводите;

$h_{01}$  и  $h_{02}$  - височини на мълниеващите конуси;

$h_c$  - минимална височина на защитната зона;

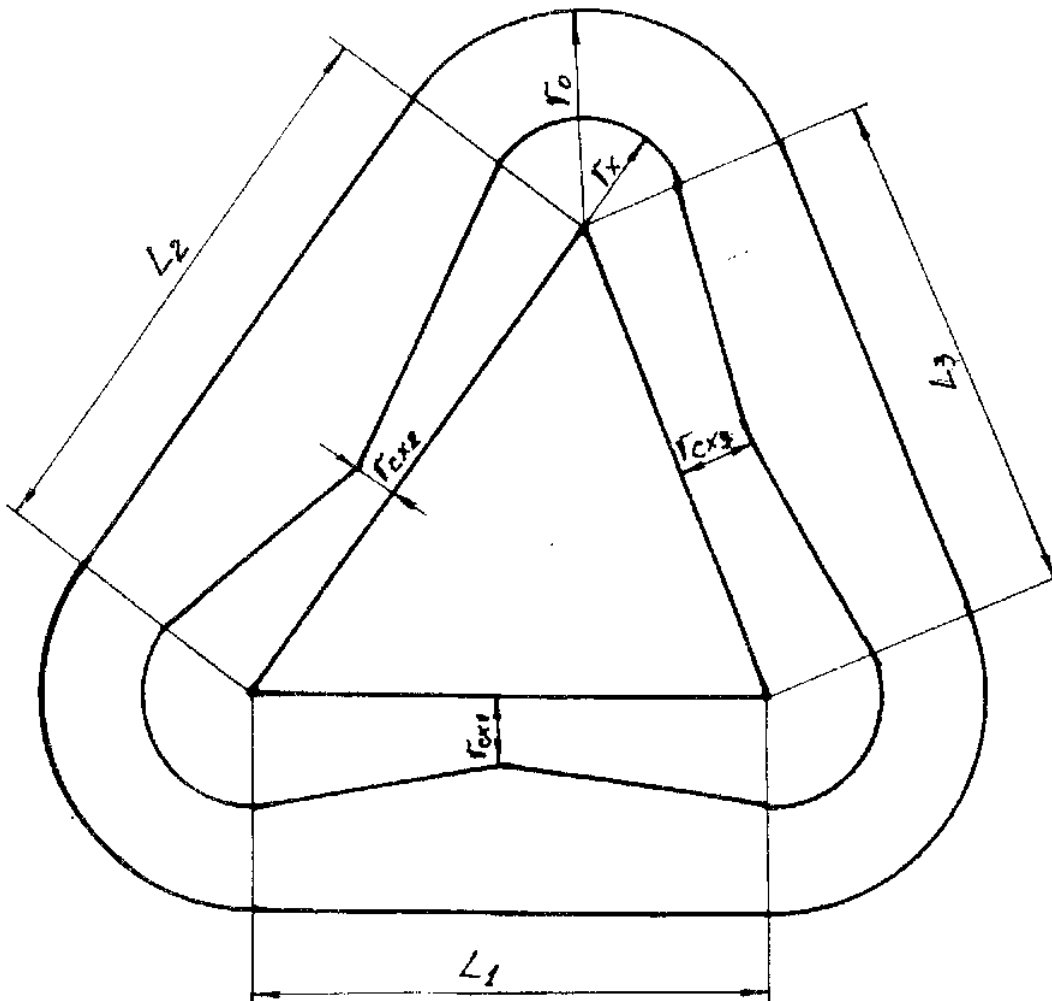
$r_{01}$  и  $r_{02}$  - радиуси на мълниеващите конуси на нивото на терена;

$r_{x1}$  и  $r_{x2}$  - радиуси на мълниеващите конуси на височина  $h_x$ ;

$r_c$  - размер на защитната зона на нивото на терена, съответстващ на  $h_c$ ;

$r_{cx}$  - размер на защитната зона на височина  $h_x$ .

фиг.4 Мълниеващия зона на два прътови мълниеотвода с различна височини до 150 м.



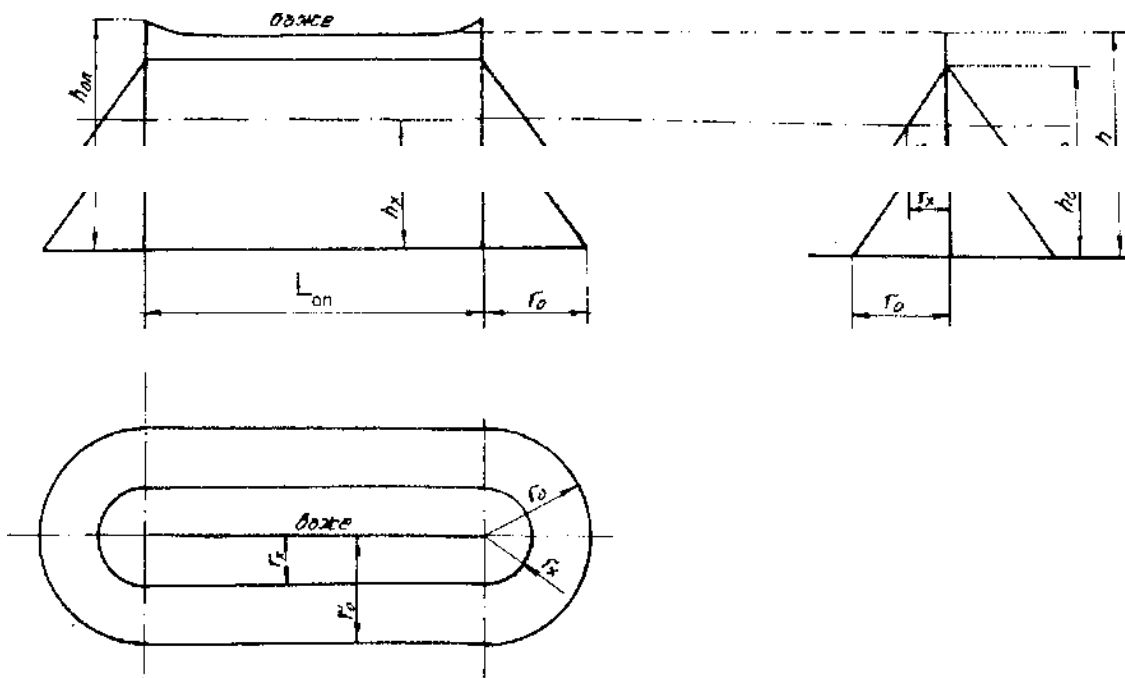
$L_1$ ,  $L_2$  и  $L_3$  - разстояния между мълниеотводите;

$r_0$  - радиус на мълниезащитния конус на нивото на терена;

$r_x$  - радиус на мълниезащитната зона на височина  $h_x$ ;

$r_{сх1}$ ,  $r_{сх2}$  и  $r_{сх3}$  - Размер на защитната зона на височина  $h_x$ .

фиг.5 Мълниезащитна зона на три прътови мълниеотвода с равна височина до 150 м.



$L$  - разстояние между опорите;

$h$  - разстояние на въжето от терена в зоната на най-големия провес

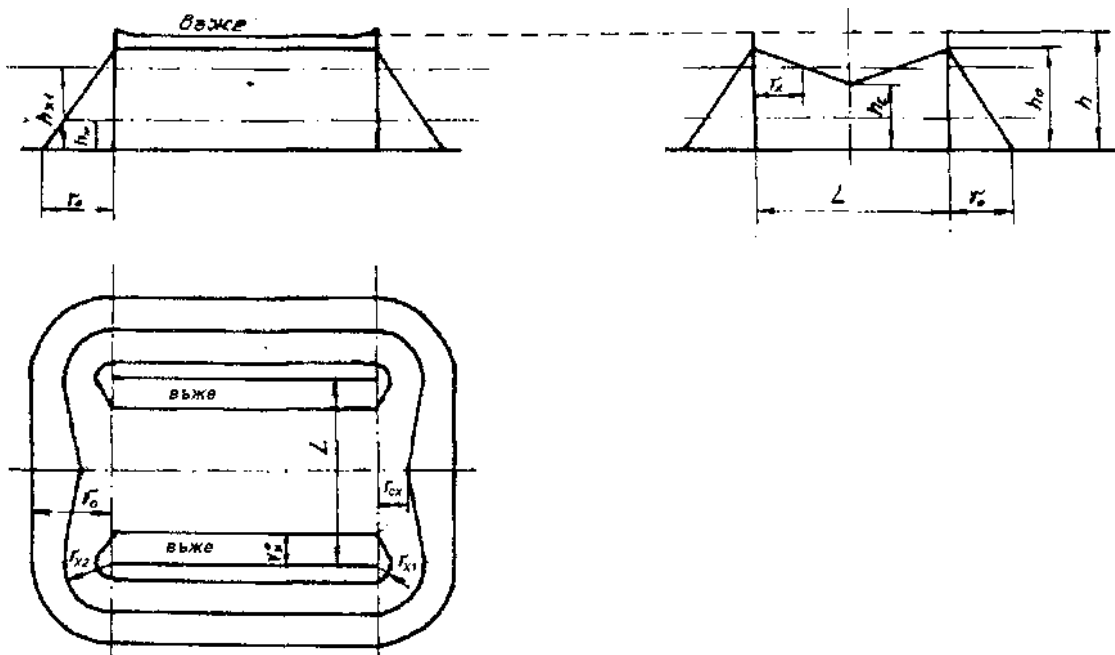
$h_{оп}$  - височина на опорите;

$h_0$  - височина на защитната зона;

$r_0$  - радиус на мълниезащитния конус на нивото на терена;

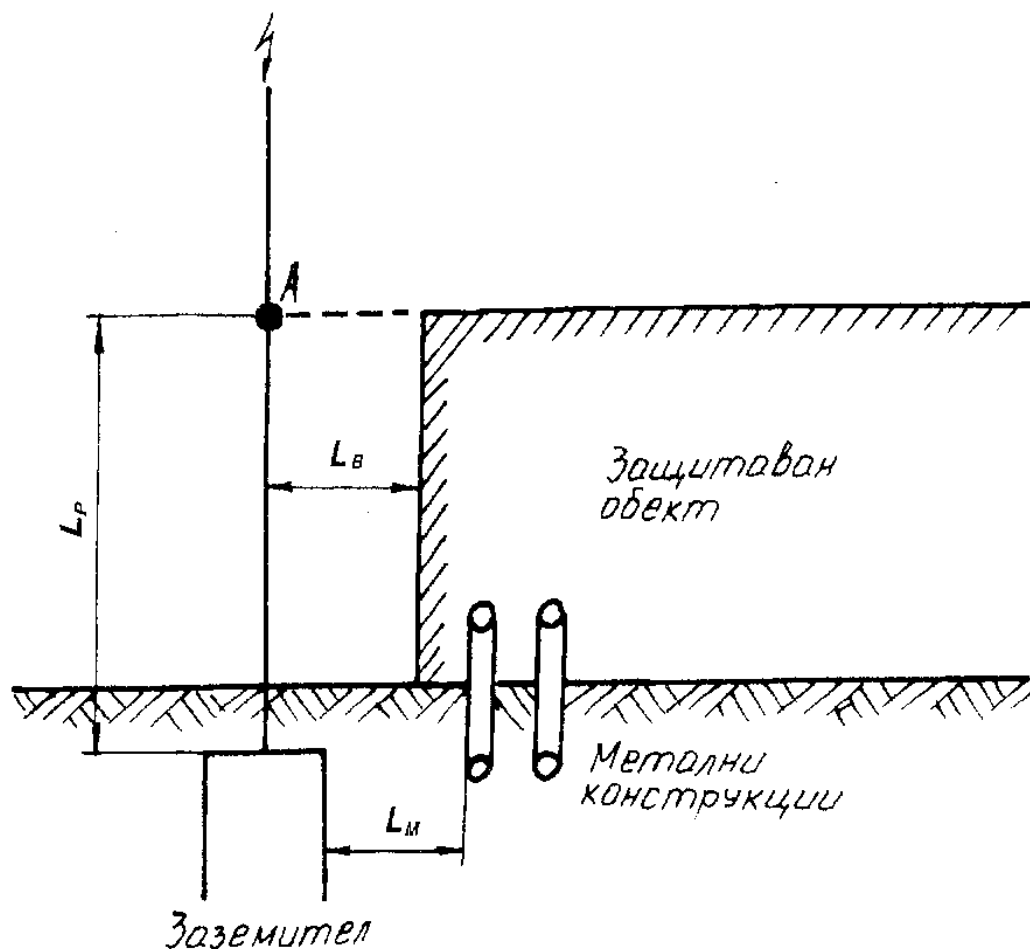
$r_x$  - размер на защитната зона на височина  $h_x$ .

фиг.6 Мълниезащитна зона на единично мълниеотводно въже на височина до 150 м.



$L$  - разстояние между мълниеотводните въжета;  
 $h$  - разстояние на въжетата от терена в зоната на най-големия провес;  
 $h_0$  - височина на защитната зона;  
 $h_m$  - минимална височина на защитната зона;  
 $r_0$  - радиус на защитната зона на нивото на терена;  
 $r_{x1}$  - радиус на мълниезащитния конус на височина  $h_{x1}$ ;  
 $r_h$  - радиус на мълниезащитния конус на височина  $h_x$ ;  
 $r_{cx}$  - размер на защитната зона на височина  $h_c$ .

фиг.7 Мълниезащитна зона на две успоредни мълниеотводни въжета на височина до 150 м.



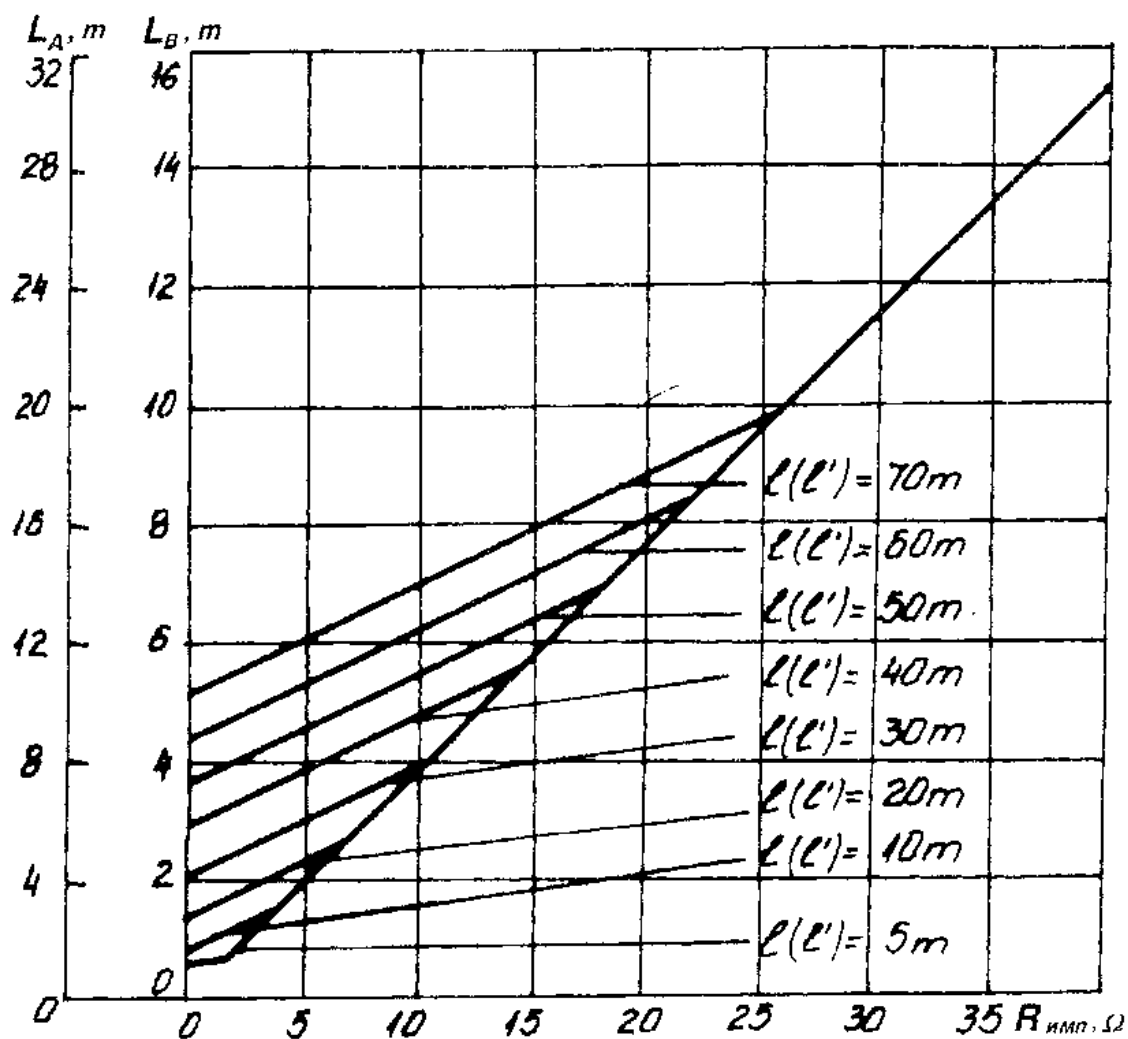
*A* - точка от мълниеотвода, съответстваща на най-високата част на защитавания обект;

$L_p$  - изчислена дължина на мълниеотвода;

$L_B$  - минимално разстояние по въздуха между мълниеотвода и защитавания обект;

$L_M$  - минимално разстояние между заземителя и подземни метални комуникации.

фиг.8 Мълниезащита чрез отделно стоящ прътов мълниеотвод.



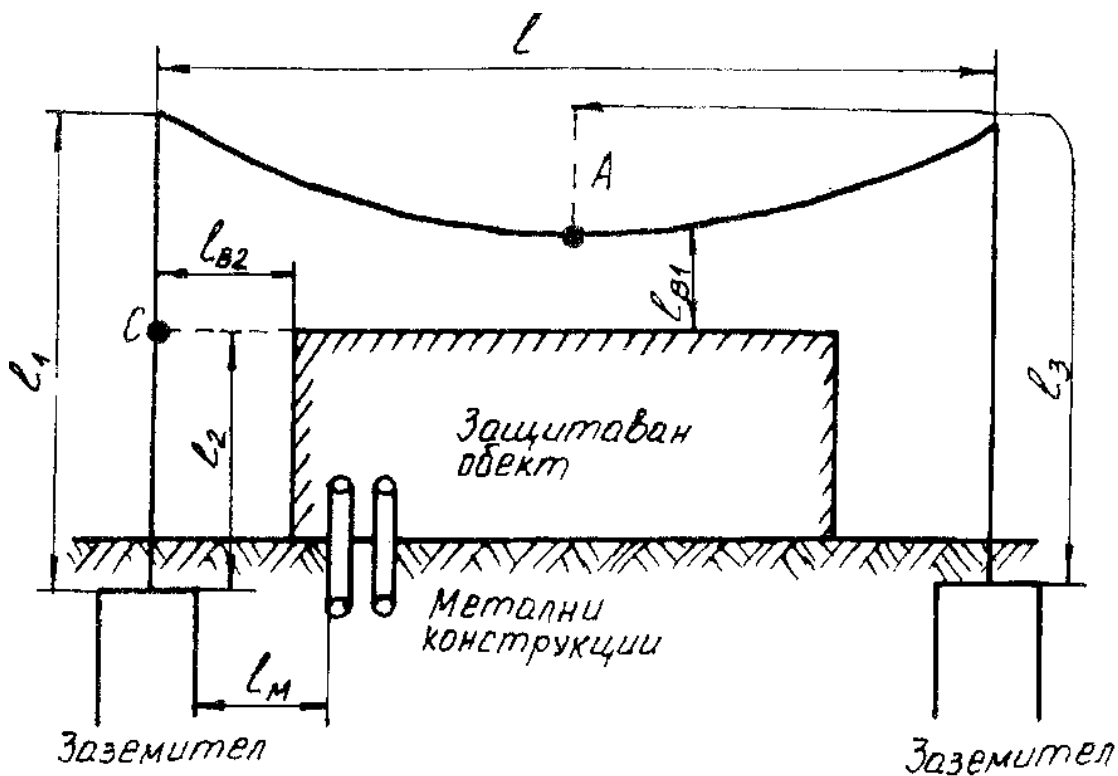
$L_A$  - минимално разстояние по въздуха между мълниеотвода и защитавания обект;

$L_B$  - минимална дължина на електроизолационната опора на мълниеотвода;

$L(l')$  - изчислена дължина на мълниеотвода;

$R_{имп}$  - импулсно съпротивление на заземителя.

фиг.9 Минимални разстояния между токоотвода и защитавания обект и минимална дължина на електроизолационната опора на мълниеотвода в зависимост от импулсното съпротивление на заземителя, за различни изчислени дължини на мълниеотвода.



*A* - точка от мълниеотводното въже, намираща се на минимално разстояние от защитавадения обект;

*C* - точка от опората на мълниеотводното въже, намираща се на минимално разстояние от защитавадения обект;

$l_1$  - височина на опорите на мълниеотводното въже;

$l_2$  - изчислена височина на опората на мълниеотводното въже;

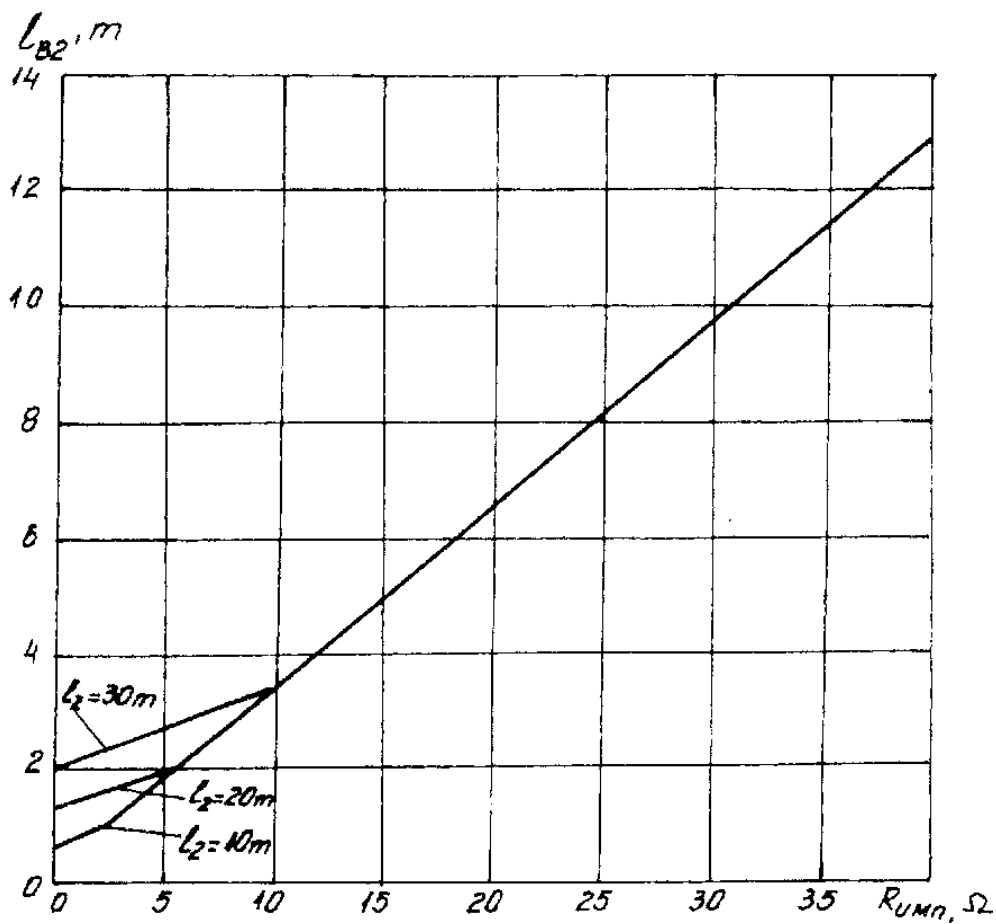
$l_3$  - изчислена дължина на мълниеотвода;

$l_{B1}$  - минимално разстояние по въздух между мълниеотводното въже и защитавадения обект;

$l_{B2}$  - минимално разстояние по въздух между опората на мълниеотводното въже и защитавадения обект;

$l_M$  - минимално разстояние между заземителя и метални конструкции.

фиг.10 Мълниезащита чрез мълниеотводно въже разположено на височина до 150 м.



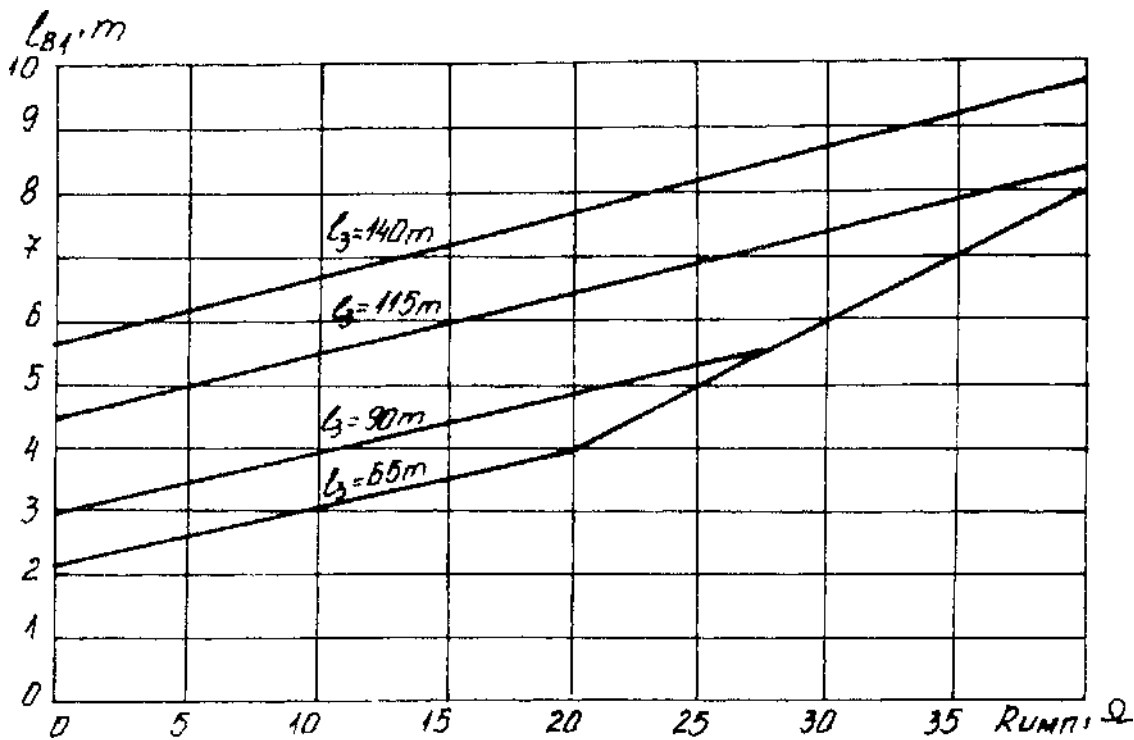
$l_{B2}$  - минимално разстояние по въздух между опората на мълниеотводното въже и защитавания обект;

$l_2$  - изчислена височина на опората;

$R_{имп}$  - импулсно съпротивление на заземителя.

фиг.11 Минимални разстояния по въздух между опората на мълниеотводното въже и защитавания обект в зависимост от импулсното съпротивление на заземителя за различни изчислени височини на опората.





$L_{B1}$  - минимално разстояние по въздух между мълниеотводното въже и защитавания обект;

$L_3$  - изчислена дължина на мълниеотвода;

$R_{имп}$  импулсно съпротивление на заземителя.

фиг.12 Минимални разстояния по въздух между мълниеотводното въже и защитавания обект в зависимост от импулсното съпротивление на заземителя за различни изчислени дължини на мълниеотвода.

#### Раздел IV. Конструктивно изпълнение на мълниеприемници и токоотводи

Чл. 24. Прътовете мълниеприемници се проектират и изготвят от стомана в различни профили, със сечение най-малко 100 мм<sup>2</sup>. Мълниеприемниците се свързват с тоководите чрез заварка, а в случаите, когато свързването не може да се изпълни чрез заварка, се използва винтово съединение с преходно електрическо съпротивление не по-голямо от 0,05 Ома

Чл. 25. Мълниеприемните въжета са многожилни, стоманени, поцинковани и със сечение не по-малко от 35 мм<sup>2</sup>.

Чл. 26. (1) Тоководите се проектират и изготвят от стоманени профили със сечение не по-малко от 50 мм<sup>2</sup>,

като отделните части на токоотвода се свързват чрез заварка и тоководите се защитават от корозия чрез поцинковане, калайдисване, боядисване и други методи.

(2) За проверка на съпротивлението на заземителите се предвиждат разглобяеми съединения на тоководите, които са към отделни заземители и имат електрическа връзка с останалите тоководи (например посредством метален покрив или мълниеприемно въже), при което разглобяемите съединения се разполагат на височина 1,0 до 1,5 м над терена в метална кутия с капак и имат преходно съпротивление не по-голямо от 0,05 Ома

(3) Тоководите се прокарват по най-кратките пътища към заземителите.

Чл. 27.(1) За закрепване на мълниеприемниците и токоотводите на необходимата височина се използват дървени или метални мачти.

(2) Като правило за мълниезащита на складовете за взривни материали се използват дървени мачти, които се изчисляват по съществуващите правила с отчитане на механичните и ветровите натоварвания, а към горния край на мачтата се закрепва мълниеприемникът, стърчащата част на който е не по-малко от 1,0 - 1,5 м.

#### Раздел V. Заземители

Чл. 28. По разположението и формата на електродите заземителите се подразделят на вертикални, хоризонтални и комбинирани.

Чл. 29. Сечението на елементите на заземителите се определя:

1. за вертикални и хоризонтални електроди с кръгло сечение - диаметър не по-малък от 10 мм;
2. за електроди с правоъгълно сечение - не по-малко от 160 мм<sup>2</sup>, при дебелина не по-малка от 4 мм;
3. за електроди - тръби, дебелината на стената е не по-малка от 3,5 мм.

Чл. 30. Съединенията на заземителите помежду си и с токоотводите се изпълняват чрез заварка с дължина на заваръчния шев не по-малка от:

1. удвоената широчина - при правоъгълно сечение;
2. шест пъти диаметъра - при кръгло сечение.

Чл. 31. Изборът на вида на заземителя се определя от специфичното съпротивление на почвата и нормените стойности за импулсното съпротивление на заземителя. Специфичното съпротивление при 50 Hz при различни почви е посочено в табл. 3.

Табл.3.

Вид на почвата	Специфично съпротивление $\rho_E, \Omega \cdot m$	Съпротивление на заземителя, $R_3, \Omega$					
		прътов заземител и дълбочина на забиване, м			Лентов заземител с дължина, м		
		3	6	10	5	10	20
Влажен хумус, мочурище, блато, ниви и глинести почви	до 100	33	17	10	40	20	10
Пясъчно-глинести почви и влажни пясъчни почви	над 100 до 300	66	33	20	80	40	20
Сухи пясъчни почви, бетон 1:5*, влажен дребен чакъл, баластра	над 300 до 500	160	80	48	200	100	50
Сухи почви	над 500 до 1000	330	165	100	400	200	100

Забележка \* За бетон стойностите на  $R_3$  за прътови заземители не се нормират.

За постен бетон стойностите се увеличават с 24 %.

Чл. 32. (1) Зависимостта между съпротивлението на заземителя  $R_3$  и импулсното съпротивление  $R$  при токове с промишлена честота 50 Hz се изразява чрез формулата:  $R = a \cdot R_3, \Omega$ , (3)

където  $a$  е импулсен коефициент, чийто стойности са дадени в табл. 4.

Табл. 4.

Специфично съпротивление $\rho_E, \Omega \cdot m$	Импулсен коефициент $a, *$
до 100	до 1,0
над 100 до 500	от 1,0 до 0,67
над 500 до 1000	от 0,67 до 0,5

Забележки \* 1. За междинните стойности на  $\rho_E$  стойностите на  $a$  се получават чрез интерполиране.

\* 2. За стойностите на  $\rho_E$  над 1000  $\Omega \cdot m$  стойностите на  $a$  са в границите от 0,5 до 0,25.

(2) Стойностите на съпротивлението на вертикален заземител, изпълнен чрез водопроводни тръби и на хоризонтален заземител, изпълнен чрез кръгъл проводник или правоъгълни ленти, са посочени в табл. 5 и 6.

Табл. 5.

Дължина, м	Съпротивление на заземителя $R, \Omega$ при $\rho_E = 100 \Omega \cdot m$	
	$d=48,25 \text{ mm}$	$d=75 \text{ mm}$
2,0	42	34
2,5	32	29
3,0	28	25
4,0	22	20
5,0	18	17
6,0	16	15

Табл. 6.

Дължина, м	Съпротивление на заземителя $R_z$ , $\Omega$ при $\rho_E = 100 \Omega \cdot m$ във вид лъч, изпълнен с кръгъл проводник с диаметър $d$ , мм или с лента с ширина $b$ , мм	
	$d=12,5$ или $b=25$	$d=20$ или $b=40$
5	25,0	23,5
10	15,0	14,0
20	8,5	8,1
30	6,0	5,8

Чл. 33. Заземителите се проектират съгласно действащите нормативни документи.

Чл. 34. Приемането и въвеждането в експлоатация на новопостроени мълниезащитни инсталации се извършват съгласно Наредба № 6 за държавно прилагане и разрешаване ползването на строежите в Република България (обн. ДВ, бр.28 от 1993 г.; доп. бр.73 от 1993 г.).

Чл. 35. (1) В процеса на експлоатация всички мълниезащитни инсталации се подлагат на периодични ежегодни прегледи, които включват :

1. външен оглед на видимите части;
2. оглед за целостта на веригата между заземителя и заземените съоръжения и отстраняване на прекъсванията и лошите контакти;
3. измерване на преходното съпротивление към земя.

(2) Резултатите от измерванията на заземителната инсталация се оформят в протокол.

Чл. 36.(1) В случай, че преходното съпротивление е по-високо от нормите, заземителите се разкопават и се проверява степента на тяхното кородирание.

(2) Повредените елементи на заземителната инсталация се подменят.

Чл. 37. За всяка намираща се в експлоатация заземителна инсталация се създава техническо досие, съдържащо чертеж на инсталацията, основните и техническите данни, данни за резултатите от проверките на състоянието и за характера на извършените ремонти и изменения на заземителната инсталация.

Чл. 38. Тази инструкция е задължителна при изграждане на мълниезащита на всички складове за съхранение на взривни материали и за помещенията за размразяване на нитроестерни взривни вещества, за сушене, смилане и патронирани взривни вещества и лабораториите за взривни материали.

Приложение № 6 към чл. 97

## ИНСТРУКЦИЯ

### за присъединяване на огнепроводни шнурове към капсул детонатори

Чл. 1. (1) Присъединяването на огнепроводни шнурове към капсул детонатори и изготвянето на контролни отрязъци се извършва в определено за целта помещение.

(2) Забранява се извършването на операциите по ал.1 в помещенията за съхраняване и раздаване на взривни материали.

(3) При еднократни и периодични работи с продължителност не повече от 6 месеца се разрешава присъединяването на огнепроводни шнурове към капсул детонатори и изготвянето на контролните отрязъци да се извършва в приспособени помещения, палатки, навеси или на открито.

Чл. 2. (1) Операциите по изготвянето на отрязъците и присъединяването им към капсул детонатора се извършва на маси с первази, облицовани с мек, антистатичен материал.

(2) При присъединяването на огнепроводни шнури към капсул детонатори на масата на всеки взривник не се разрешава да има повече от 100 броя капсул детонатори и съответното количество огнепроводен шнур.

(3) Огнепроводните шнури с присъединените към тях капсул детонатори се сортират по дължина, а контролните отрязъци се свързват в снопчета, на които се поставят отличителни знаци.

(4) При извършване на операции по ал.3 от няколко взривника масата се разделя между тях по цялата дължина с дървени прегради с дебелина не по-малка от 0,10 м и височина 0,70 м. Разстоянието между преградите или преградата и края на масата трябва да бъде най-малко 1,50 м.

Чл. 3. При работа с подвижен характер (изкореняване на пънове, раздробяване на скални късове или лед и др.) се допуска присъединяването на огнепроводния шнур към капсул детонатора да се извършва на открито, равно и сухо място, на разстояние не по-малко от 25 м от мястото на съхраняване на взривните материали.

Чл. 4. Преди употреба от всяко руло огнепроводен шнур се отрязват по 5 см от двата му края.

Чл. 5. (1) Огнепроводният шнур се реже с остър нож, като едновременно може да се режат няколко огнепроводни шнура под формата на сноп. Краят на огнепроводния шнур, който ще се присъединява към капсул детонатора, се отрязва перпендикулярно на оста му.

(2) При рязане на огнепроводния шнур на масата не може да има капсул детонатор, а при присъединяване на огнепроводния шнур към капсул детонатора - режещи инструменти (ножове).

Чл. 6. Преди употреба и в процеса на рязане огнепроводният шнур внимателно се преглежда. Местата с надебелявания, изтънявания, нарушение целостта на обвивката, смачкване и други външни дефекти се изрязват.

Чл. 7. (1) Всеки капсул детонатор се преглежда внимателно за състоянието на гилзата. При наличие на частици от вътрешната страна на гилзата те се отстраняват като отворът на капсул детонатора внимателно се почуква върху нокътя на палеца.

(2) Забранява се частиците или пращинките в гилзата да се отстраняват с приспособления или чрез издухване.

Чл. 8. Забранява се употребата на капсул детонатори с видими външни дефекти (петна от корозия, деформация на гилзата, следи от взривни вещества и др.).

Чл. 9. (1) Огнепроводният шнур се вкарва в капсул детонатора с праволинейно движение на ръката докато опре в чашката без да се въртят както огнепроводният шнур, така и капсул детонаторът.

(2) Огнепроводният шнур се закрепва към капсул детонатора чрез притискане на гилзата на капсул детонатора при отвора с помощта на допуснати за тази цел приспособления, осигуряващи безопасна работа.

(3) Забранява се капсул детонаторът да се притиска в зоната, в която се намира взривното вещество.

Чл. 10. Капсул детонаторите с присъединените към тях отрязъци от огнепроводни шнури се пренасят в специална кутия (сандък).

Приложение № 7 към чл.141

## **ИНСТРУКЦИЯ** **за определяне безопасните разстояния при взривните работи**

### **Глава първа. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА БЕЗОПАСНИТЕ МАСА ИЛИ РАЗСТОЯНИЕ ПО СЕИЗМИЧНО ДЕЙСТВИЕ НА ВЗРИВА**

Чл. 1. (1) Масата на заряда от взривно вещество при еднократно взривяване, в зависимост от разстоянието между мястото на взривяване и охраняваните обекти, се определя от допустимото трептене на скалата (почвата) в непосредствена близост до обекта по формулата

$$Q_{\text{без.}} = K_C \cdot R^3, \text{ kg} \quad (4)$$

където:

$Q_{\text{без}}$  е безопасната маса на заряда, взривен мигновено или с един интервал на закъснение, кг;

$K_C$  е интегрален коефициент, отчитащ факторите, влияещи върху генерирането и разпространението на взривосеизмичната вълна;

$R$  е фактическото разстояние между мястото на взривяване и охранявания обект, м.

(2) За преобладаващите акустични и вълнопроводни свойства на реалния скален масив у нас и прагова стойност на скоростта на трептения на масива 3 см/сек интегралният коефициент  $K_C$  е 0,000138.

Чл. 2. Не се допуска определянето на безопасната маса на заряда по чл.1 в случаите :

1. когато се извършват периодични, многократно повтарящи се взривни работи в открити рудници, кариери и на други открити обекти и се охраняват съоръжения от производствения комплекс;

2. при охраняване на сгради и съоръжения от уникален характер и за сложни съоръжения (кули, атомни обекти, реактори, газопроводи, петролопроводи, телефонни централи, радиомачти, компютърни зали, телевизионни станции, хидротехнически обекти, учебни и здравни заведения, детски градини, обществени сгради и др.);

Чл. 3. В случаите по чл.2 сеизмичното оразмеряване на параметрите на взривните работи се извършва на базата на експериментални изследвания със специализирана за целта апаратура.

Чл. 4. При открит заряд на земната повърхност сеизмично действие не се отчита.

## **Глава втора. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА БЕЗОПАСНИТЕ РАЗСТОЯНИЯ ПО ДЕЙСТВИЕТО НА УДАРНО-ВЪЗДУШНАТА ВЪЛНА**

Чл. 5. (1) Разстоянието, на което ударно-въздушната вълна от заряди не нанася поражения с определена степен, се изчислява по формулите :

$$R_y = K_M \cdot \sqrt[3]{Q}, \text{ м} \quad (5)$$

$$R_y = K_n \cdot \sqrt{Q}, \text{ м} \quad (6)$$

където:

$R_y$  е минимално допустимо разстояние, м;

$Q$  е маса на заряда, кг;

$K_M$  и  $K_n$  са коефициенти на пропорционалност, зависещи съответно от масата на зарядите и от характера на повредите.

(2) Стойностите на коефициентите  $K_M$  и  $K_n$  за открит заряд се определят по табл . 7, като се спазват следните условия :

1. за открити заряди, по-големи от 10 т, при 1-ва, 2-ра и 3-та степен на безопасност и заряди, по-големи от 20 т, които изцяло са вкопани, при 1-ва и 2-ра степен на безопасност се приема коефициент  $K_n$  и се използва формула (6);

2. за всички останали степени на безопасност се използва формула (5);

3. при избора на степента на безопасност и значенията на коефициентите се отчита цялата съвкупност от местни условия; в сложни случаи, при избора на степента на безопасност се съставя протокол с участието на проектанта на взривните работи и представители на всички заинтересовани страни;

4. коефициентите в табл . 7 се дават в известни граници; една или друга стойност се избира в зависимост от състоянието на обекта, за който се определя радиусът на безопасната зона; колкото по-здрав е обектът , толкова по-малка стойност на коефициента може да се приеме;

5. заряд, поставен във вода на дълбочина по-малка от половината от височината на заряда, се приема като открит заряд;

6. далекопроводите се отнасят към категорията на устойчивите конструкции по отношение на действието на ударно-въздушната вълна;

7. показателите на взривните вещества не се отчитат.

Чл. 6. Ако защитаваният обект е разположен непосредствено зад преграда (в края на гъста гора, в подножието на хълм), стояща на пътя на разпространение на ударно-въздушната вълна, разстоянието може да бъде намалено, но не повече от 2 пъти.

Чл. 7. При извършване на взривни работи в тесни долини, проходи или между стени (улици) разстоянието се удвоява.

Чл. 8. Ако зад мястото на взрива, в радиус по-малък от  $1,5 Q$ , се намират здрави прегради във вид на стени, валове и др., в противоположното на преградите направление, разстоянието се удвоява. Посоченият радиус е в метри, а  $Q$  е количеството взривно вещество в килограми, което се взривява.

Чл. 9.(1) За намаляване на поразяващото действие на ударно-въздушната вълна може да се използват следните средства:

1. засипване на откритите заряди с прахообразна маса с височина най-малко 5 пъти височината на заряда и широчина не по-малко от 6 пъти височината на заряда в основата на засипването; в такива случаи радиусът на опасната зона може да бъде намален 4 пъти;

2. за защита на остъкляването на сгради се свалят рамките на прозорците или се използват здрави щитове, плътно закриващи прозорците. Допуска се отваряне и закрепване на прозорците в отворено положение, което не изключва отделни поражения на остъкляването;

3. защита с чували от пясък или сандъци, напълнени с пясък или пръст.

(2) Използването на чували и сандъци, пълни с пясък, се препоръчва да се прилага за защита на прозорци и врати в случаи, когато е необходимо да се защити от ударно-въздушната вълна вътрешното оборудване на сградата.

Табл. 7

Степен на безопасност	Възможни повреди	Открит заряд			Заряд, вкопан до своята височина			При $p = 3$
		Q, т	$K_m$	$K_n$	Q, т	$K_m$	$K_n$	
1	отсъствие на повреди	по-малко	50-150	-	по-малко	20-50	-	3 - 10
		от 10			от 20			
	повече	от 10	-	400	от 20	-	200	-
		от 10			от 20			
2	случайни повреди по остъкляването	по-малко	10-30	-	по-малко	5-12	-	-
		от 10			от 20			
	повече	от 10	-	60-100	от 20	-	50	1 - 2
		от 10			от 20			
3	пълно разрушаване на остъкляването; частични повреди на рамките, вратите, нарушаване на мазилката и вътрешни леки прегради	по-малко	5 - 8	-	-	-	-	-
		от 10			-	-	-	
		повече	-	30-50	-	2 - 4	-	0,5 - 1
		от 10			-	-	-	
	разрушаване на							Разруше-

4	вътрешни прегради, рамки, врати, бараци, навеси и др.		2 – 4	-	-	1 – 2	-	ния в границите на взривната фуния.
5	разрушение на дървени, тухлени постройки, преобръщане на жп състави		1,5 - 2	-	-	0,5 - 1	-	-

Чл. 10. (1) Радиусът на зоната, опасна по действието на ударно-въздушната вълна за хора  $R_x$ , се изчислява по формулата:

$$R_x = 15 \cdot \sqrt[3]{Q}, \text{ м (7)}$$

където  $Q$  е маса на открития заряд, кг

(2) Разстоянието по формула (7) се използва само, когато е необходимо максимално приближаване на хората до мястото на взривяване. В останалите случаи полученото разстояние следва да се увеличи 2-3 пъти. При наличие на укритие разстоянието, изчислено по тази формула, може да се намали до 1,5 пъти.

### Глава трета. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА БЕЗОПАСНИТЕ РАЗСТОЯНИЯ ПО РАЗЛИТАНЕ НА ОТДЕЛНИ КЪСОВЕ

#### Раздел I. Определяне на безопасните разстояния при взривяване на заряди в сондажи или взривни дупки при дробящо действие на взрива (взривяване на разбухване)

Чл. 11. (1) Минимално допустимите безопасни разстояния за хора при разлитане на скални късове при взривяване на заряди в сондажи  $R_p$ , пресметнати на дробящо действие, се определя по формулата:

$$R_p = 1250 \cdot r_3 \sqrt{\frac{f \cdot d}{1 + r_{3аб}} \cdot a}, \text{ м (8)},$$

където:  $R_p$  е минимално допустимото разстояние за хора;  
 $r_3$  е коефициент на запълване на сондажа с взривно вещество;

$$r_3 = \frac{L_3}{L} \quad (9),$$

$L_3$  е дължината на заряда в сондажа, м;

$L$  е дължината на сондажа, м.

$r_{3аб}$  е коефициент на запълване на сондажа със забивка;

$$r_{3аб} = \frac{l_3}{L_c} \quad (10),$$

$L_c$  е дължината на свободната горна част от сондажа, м

$l_3$  е дължината на забивката, м.

$f$  е коефициент на якост по М.Протодяконов;

$d$  е диаметърът на сондажа, м;

$a$  е разстоянието между сондажите в ред, м.

Чл. 12. При взривяване на серия заряди в сондажите с еднакъв диаметър с променливи параметри  $a$ ,  $r_{3аб}$  и  $r_3$  безопасното разстояние се пресмята по най-малките значения на  $a$  и  $r_{3аб}$  и най-голямото на  $r_3$  от всички, намиращи се в дадената серия.



Чл. 13. Ако взривяваният участък от масива е от скали с различна здравина, при пресмятането на  $R_p$  се взема максималното значение на коефициента  $f$ .

Чл. 14. При определяне на безопасните разстояния е необходимо да се отчитат възможните в процеса на пробивно-взривни работи отклонения на отделните параметри на взривяването на сондажните заряди от приетите в проекта. Затова  $R_p$  се определя, приемайки минимално възможните в процеса на извършване на взривни работи значения на параметрите  $a$ ,  $r_{заб}$  и максимално възможните за  $r_3$ .

Чл. 15. При провеждане на взривни работи на стръмни склонове и когато горната линия на взривявания участък е по-висока от останалите с повече от 30 м, радиусът на опасната зона в посока надолу се увеличава и безопасните разстояния по разлитането на отделните късове се изчисляват по формулата:

$$R_{раз} = R_p \cdot K_p \quad (11)$$

където:  $R_{раз}$  е опасното разстояние по разлитане на отделни късове в страната на наклона на стръмния склон или местността, разположено по-ниско от 30 м, считано от горната линия на взривявания участък;

$K_p$  е коефициент, отчитащ особеностите на релефа на местността; при взривяване на стръмен склон  $K_p$  се определя по формулата:

$$K_p = 1 + \operatorname{tg} \beta \quad (12),$$

където  $\beta$  е ъгълът на наклона на стръмния склон към хоризонта, градуси;

Когато вместо  $\beta$  е известно превишението на мястото на взрива над границата на опасната зона,  $K_p$  се определя по формулата:

$$K_p = 0,5 \left( 1 + \sqrt{1 + \frac{4H}{R_p}} \right) \quad (13)$$

където  $H$  е превишението на горната линия на взривявания участък над участъка на границата на опасната зона, м.

Чл. 16. При определяне на безопасните разстояния се отчита възможното претъркулване на отделни късове от скалата по склона и в това направление се увеличава безопасното разстояние. По аналогичен начин се отчита влиянието на силата на вятъра за възможното увеличаване на дължината на разлитане на късовете от скалата.

Чл. 17. Изчислената стойност на опасното разстояние се закръглява към по-голямо число, кратно на 50 м. Окончателно приетото безопасно разстояние не може да бъде по-малко от минималните разстояния по чл.143 от Правилника по безопасността на труда при взривните работи.

Чл. 18. Безопасните разстояния до механизми, здания и съоръжения се определят в проекта на пробивно – взривните работи с отчитане на конкретните условия.

## Раздел II. Определяне на безопасните разстояния при взривяване на изхвърляне и отхвърляне

Чл. 19. Минимално допустимото безопасно разстояние за хора, при разлитане на късове се определя по табл. 8 в зависимост от показателя за действие на взрива на заряда ( $p$ ) и дължината на линията на най-малкото съпротивление  $W$ .

Чл. 20. При взривяване на серия заряди с различни  $W$  и  $p$ , радиусът на опасната зона се определя по табл.8, като се приема най-голямото значение на  $W$  при еднакъв  $p$  или най-голямото значение на  $p$  при еднакви  $W$ . Ако  $W$  и  $p$  са променливи, се приема най-големият радиус при дадени  $p$  и  $W$ .

Чл. 21. Ако се извършва взривяване на трасе със значителна дължина (500 м и повече), при което в различни части от него зарядите са с отличаващи се значения на  $W$  и  $p$ , условно цялото трасе се разделя на няколко участъка с близки или еднакви значения на  $W$  и  $p$  и на всеки участък се определя радиусът на опасната зона.

Чл. 22. Приеманите максимални значения на радиусите на опасни зони за хората са не по-малки от посочените в чл. 143 от Правилника по безопасността на труда при взривните работи.

Табл. 8

Линия на най – малкото съпротивление (W) не повече от, м	Радиус на опасната зона за хора м, при значение на показателя на взрива на заряда (п)			
	1	1,5	2	2,5 – 3,0
1,5	200	300	350	400
2	200	400	500	600
4	300	500	700	800
6	300	600	800	1000
8	400	600	800	1000
10	500	700	900	1000
12	500	700	900	1200
15	600	800	1000	1200
20	700	800	1200	1500

*Забележки: 1. При Взривяване в местности с наклон по-голям или равен на 30°, радиусът на опасната зона се увеличава 1,5 пъти по посока надолу по наклона  
2. Когато мястото на взрива превишава терена с 30 м и повече, радиусът на опасната зона се увеличава 1,5 пъти по посока надолу по наклона*

Чл. 23. Безопасните разстояния до механизми, здания и съоръжения се определя в проекта за пробивно-взривните работи с отчитане на конкретните условия.

#### **Глава четвърта. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА БЕЗОПАСНИТЕ РАЗСТОЯНИЯ ПО ДЕЙСТВИЕТО НА ТОКСИЧНИТЕ ГАЗОВЕ**

Чл. 24. При едновременно взривяване (вкл. със закъснение) на заряди с обща маса над 501 се отчита опасността от продуктите на взрива (токсичните газове) и се определя безопасното разстояние,  $R_T$ , при което съдържанието на токсични газове ще бъде под пределно допустимите концентрации.

Чл. 25. (1) Безопасното разстояние,  $R_T$  при отсъствие на вятър или по посока, противоположна и перпендикулярна на посоката на вятъра, се определя по формулата:

$$R_T = 160 \sqrt[3]{Q}, \text{ м (14)}$$

където Q е общата маса на зарядите, т.

(2) Безопасното разстояние,  $R_T$  по посока на вятъра се определя по формулата:

$$R_T = 160 \sqrt[3]{Q (1 + 0,5V)}, \text{ м (15)}$$

където V е скоростта на вятъра, м/сек.

Приложение № 8 към чл. 170, ал.1

#### **ИНСТРУКЦИЯ**

##### **за разработването на проекти и паспорти за пробивно-взривни работи**

Чл. 1. Проектите за пробивно-взривни работи съдържат следните части: обща, технически условия, изчислителна, безопасност на труда и графична.

Чл. 2. Общата част съдържа:

1. утвърдена титулна страница;
2. въведение с кратка характеристика на района и обекта;
3. задание за проектиране, утвърдено от възложителя.

Чл. 3. В техническите условия се дават геоложки, технически и конструктивни данни за взривявания обект и за охраняемите обекти, както и разстоянията и особености на теренно-ситуационното разположение.

Чл. 4. (1) В изчислителната част се определят параметрите на пробивно-взривните работи, избира се механизация, посочват се методите за извършване на вторичните взривни работи и се дава организацията и реда за извършване на различните видове работи.

(2) В параметрите на пробивно-взривните работи се посочват:

1. избраното взривно вещество и относителният разход на взривно вещество;
2. диаметърът, дължината и наклонът на взривните дупки или сондажите;
3. разстоянието между взривните дупки или сондажите;
4. дължината на забивката и на заряда;
5. видът на подкопа;
6. конструкцията на заряда и неговата маса;
7. схемата на свързване;
8. закъснението между сериите и други данни в зависимост от вида на взривните работи и метода на взривяване,

(3) При вторичните взривни работи се посочват методите и параметрите на взривните работи, при раздробяване на негабарити, при отстраняване на прагове и козирки, оформяне на забоя и ликвидирание на откази.

Чл. 5. В раздела за безопасност на труда се определят:

1. безопасността на труда при пробивните работи;
2. безопасността на труда при взривните работи;
3. границата на опасната зона по различните фактори;
4. мерките за ограничаване вредното въздействие от взрива;
5. специфичните и общите мерки за безопасност на труда, сигналите и задълженията на работещите с взривни материали.

Чл. 6. В графичната част се дават ясни и точни данни за извършваното взривяване и тя съдържа:

1. план, на който е нанесена охраняемата зона и постове на отцеплението; когато няма подходящ план, на който да се нанесе охраняемата зона, към проекта се прилага скица, а местата на постове се описват точно и подробно; в този случай радиусът на опасната зона се увеличава с 20 %;
2. план и разрези на взривяемия обект, разположение на взривните дупки (сондажите), конструкция на зарядите, схема на свързване, детайли на конструктивни елементи и др.;
3. защитно покритие - конструкция, захващане и разположение на обекта.

Чл. 7. (1) В проектите се дава списък за писмено съгласуване със собствениците на конкретните обекти, които са в границите на опасната зона, като се посочват изискванията и мерките за опазване на тези обекти.

(2) Проектите за специални взривни работи в населени места се съгласуват и с местните органи за управление.

Чл. 8. (1) Паспортът за пробивно-взривни работи е документ, по който се изписват взривните материали, материалите за защита, уредите, пособията и приспособленията, и се изпълнява взривяването.

(2) Паспортът се изготвя на основа проекта на пробивно-взривни работи.

(3) Паспортът задължително съдържа:

1. план, разрез и разположение на зарядите;
2. точните стойности на параметрите на взривяване и конструкция на зарядите;
3. схема на взривяване;
4. схема на разположение на постове от отцеплението;
5. отговорници за определени дейности;
6. рекапитулация на всички материали - взривни, за защита и спомагателни;
7. утвърдена челна страница;

8. списък с подписите на отговорните лица за различните дейности при взривните работи;
9. списък с подписите на лицата, извършващи отцеплението;
10. страница за данните след взривяването.

Приложение № 9 към чл. 217

## ИНСТРУКЦИЯ

### за мерките за безопасност по отношение на токсичните газове, образуващи се при масовите взривявания

#### Раздел I. Мерки за безопасност в подземни изработки

Чл. 1. В проекта за масово взривяване задължително се включва раздел, предвиждащ проветряване от обособена струя въздух на всички изработки и забои, в които могат да постъпят газообразните продукти от взрива.

Чл. 2. (1) Едно денонощие преди взривяването вентилационният надзор съвместно с личния състав на минноспасителната служба (МСС) проверяват вентилаторите, вентилационните устройства (врати, прегради, въздушни мостове и др.), както и степента на готовност на другите съоръжения, предвидени в проекта и връзките му с другите рудници, ако има такива.

(2) При наличие на вентилационна връзка с други рудници взривяването се извършва при отсъствие на хора в тях.

(3) Преди провеждане на взривяването вентилационните устройства отново се проверяват. Проверява се цялата вентилационна схема на рудника и на участъка, в който ще се извършва взривяването.

(4) Ако се открият неизправности по вентилационните устройства взривяването не се допуска.

Чл. 3. Един ден преди взривяването отделенията от МСС се запознават с разположението на електрическите, вентилационните и водоотливните съоръжения. Командирът на МСС съвместно с ръководството на рудника съставя план за обслужване на тези съоръжения от минните спасители.

Чл. 4. Командният състав на МСС и ръководството на рудника съставят план за ликвидиране на аварията, които могат да възникнат след взривяването.

Чл. 5. След взривяването веднага се включват вентилаторите на повърхността.

Чл. 6. (1) При самостоятелно проветряване на участък след взривяването в сградата на вентилатора на повърхността се поставя пост от МСС, през цялото време на проветряването на участъка.

(2) В задълженията на поста от МСС влизат :

1. вземане на проби през един час; при смукателен режим на работа на вентилатора пробите се вземат от дифузора, а при нагнетателен режим - от изходящата струя на участъка, където е проведено взривяването;

2. обслужване на вентилатора при пробив на газове в сградата на вентилатора.

Чл. 7. (1) Ако при взривяването се получи изхвърляне на газове на повърхността спускането на отделение от МСС в рудника се разрешава не по-рано от 1 час след взривяването в изработките на основния хоризонт и не по-рано от 2 часа в изработките в района на взривяването.

(2) Ако не се е получило изхвърляне на газове на повърхността спускането на отделението на МСС в рудника се разрешава не по-рано от 2 часа след взривяването в изработките на основния хоризонт и не по-рано от 4 часа в изработките в района на взривяването, като не се разрешава приближаването на разстояние, по-малко от 200 м от мястото на взрива.

Чл. 8. Отделението на МСС извършва следните работи (с изключение в изработките в района на взрива):

1. включва вентилаторите и ги обслужват до пълното проветряване на изработките;
2. оглежда всички изработки на рудника и ги привежда в безопасно състояние;

3. взема проби от въздуха във всички действащи забои, местата за движение на хора и общата изходяща струя на рудника;

4. след определеното по чл.7 време проверява газонепроницаемостта на прековките в района на взривяването, при необходимост извършва ремонта им, включва вентилаторите и ги обслужва, взема проби от въздуха.

Чл. 9. Всички анализи на пробите от рудничния въздух се извършват непосредствено в рудника, в подвижна лаборатория на МСС.

Чл. 10. Хората се допускат в рудника (освен в участъка на взривяването) само след проверка на състоянието на изработките и възстановяването във всички изработки от рудника на нормална руднична атмосфера, но не по-рано от 2 часа след взривяването. Проверката се извършва от отделение на МСС.

Чл. 11. Газонепроницаемите прековки, отделящи участъка на взривяването от останалите изработки на рудника, се разрушават само след като данните от анализа показват нормална руднична атмосфера в изходяща струя от участъка на взривяването, но не по-рано от 8 часа след взрива.

Чл. 12. В участъка на взривяването работниците се допускат само след възстановяването в него на нормална руднична атмосфера, привеждане на изработките в безопасно състояние и проверка състоянието на изработките от отделението на МСС, но не по-рано от 8 часа след взрива.

## Раздел II. Мерки за безопасност на земната повърхност

Чл. 13. В проекта за масово взривяване на земната повърхност се разработва раздел, в който се определят времето за проветряване, редът и местата за вземане на газови проби и редът за допускане на хора в района на взрива.

Чл. 14.(1) Към открития рудник или обект се организира специализирано звено, обучено и оборудвано с необходимите средства за вземане на газови проби и анализ на токсичните газове от взривни работи.

(2) Звеното по ал.1 се обучава съгласно изискванията на Правилника за минно-спасителната и газоспасителната дейност - 1994 г.

(3) Звеното се ръководи от ръководителя на взривните работи на рудника или обекта.

Чл. 15.(1) Членовете от специализираното звено се допускат в опасната зона не по-рано от 15 мин след взривяването, като те задължително са снабдени със самоизолиращи самоспасители.

(2) В задълженията на специализираното звено влизат:

1. вземане на проби от въздуха от ниските нива на рудника или обекта и извършване на анализи с прибор с непрекъснато действие за установяване съдържанието на въглероден окис, азотни окиси и въглероден двуокис; измерването се извършва през определени интервали от време до намаляване на токсичните газове до пределно допустимите концентрации;

2. оглеждане състоянието на взривения район.

Чл. 16. В открития рудник или обекта, на които е проведено масовото взривяване, работниците се допускат с разрешение от ръководителя на взривните работи след като анализите на въздуха покажат отсъствието на опасни концентрации, но не по-рано от 30 мин.

Чл. 17. За рудници и обекти, които не се обслужват от специализирано звено, времето за проветряване след провеждане на масово взривяване се определя в проекта и от ръководителя на взривните работи в зависимост от конфигурацията на открития рудник или обекта, климатичните особености, употребяваните взривни материали, характера на скалите и др. Във всички случаи това време не може да бъде по-малко от 14 часа.

Приложение № 10 към чл.224, ал.2

Книга за записване ликвидирането на отказали заряди при взривните работи

№ по ред	
Дата	
Смяна	
Наименование на мястото за взривяване	
Заредени взривни дупки (сондажи), бр.	
Взривени взривни дупки (сондажи), бр.	
Отказали взривни дупки (сондажи), бр.	
Подпис на взривника, извършил зареждането и взривяването	
Ликвидирани откази, бр.	
Дата на ликвидиране на отказите	
Смяна, в която са ликвидирани отказите	
Подпис на взривника, ликвидирал отказите	
Подпис на ръководителя, разрешил допускането на хората до мястото на взривяване	

**МИНИСТЕРСТВО НА ТРУДА И СОЦИАЛНИТЕ ГРИЖИ**  
**ПРОТОКОЛ**

В изпълнение на заповед 79/11. 12. 96 г. на Министъра на труда и социалните грижи, Експертният съвет за стандартизация, правилници, наредби и други нормативни актове за безопасни и здравословни условия на труд на 19. 12.1996 г. се проведе заседание, на което беше обсъдена втора редакция на Правилник по безопасността на труда при взривните работи.

В работата на експертния съвет взеха участие:

Направените обсъждания на втората редакция на Правилника бяха стенографирани, като стенограмата е неразделна част от настоящия протокол.

На основа на станалите разисквания и изказани становища Експертният съвет  
**РЕШИ**

1. Приема разработения Правилник по безопасността на труда при взривните работи.
2. Правилникът по безопасността на труда при взривните работи да бъде представен за утвърждаване.

Приложение: стенограма от заседанието на съвета.

**МИНИСТЕРСТВО НА ТРУДА И СОЦИАЛНИТЕ ГРИЖИ**  
**ГРАД СОФИЯ, УЛ, "ТРИЯДИЦА" № 2, П. КОД 1000 •.**  
**ЗАПОВЕД**

ГРАД СОФИЯ, . 1996 ГОДИНА

НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 276, АЛ. 1 ОТ КОДЕКСА НА ТРУДА:

1. УТВЪРЖДАВАМ ПРАВИЛНИК ПО БЕЗОПАСНОСТТА НА ТРУДА ПРИ ВЗРИВНИТЕ РАБОТИ. ПРАВИЛНИКЪТ ВЛИЗА В СИЛА ОТ 01.07.1997 г. И ОТМЕНЯ ОТ СЪЩАТА ДАТА ПРАВИЛНИК ПО БЕЗОПАСНОСТТА НА ТРУДА ПРИ ВЗРИВНИТЕ РАБОТИ ОТ 1971 ГОДИНА - Д-01-009.

2. ПРАВИЛНИКЪТ ДА СЕ ИЗДАДЕ КАТО САМОСТОЯТЕЛНО ИЗДАНИЕ.

3. ЗАПОВЕДТА ДА СЕ ОБНАРОДВА В ДЪРЖАВЕН ВЕСТНИК