

Редакція:

12.10.2014



Про затвердження Правил пожежної безпеки для підприємств вугільної промисловості України

Наказ Міністерства палива та енергетики України
від 12 жовтня 2004 року N 638

Зареєстровано в Міністерстві юстиції України
3 грудня 2004 р. за N 1533/10132

На виконання Закону України "Про пожежну безпеку", пункту 80 Заходів щодо підвищення безпеки праці на вугільних шахтах (додаток 2 до Програми підвищення безпеки праці на вугільних шахтах, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 6 липня 2002 року N 939, у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 18 лютого 2004 року N 186) **НАКАЗУЮ:**

1. Затвердити Правила пожежної безпеки для підприємств вугільної промисловості України (далі - Правила), що додаються, та ввести їх в дію після реєстрації в Міністерстві юстиції України.
2. Затвердити Положення про порядок розслідування підземних пожеж на вугільних шахтах, що додається.
3. Департаменту із надзвичайних ситуацій та охорони праці (Яценко І. О.) у встановленому порядку подати цей наказ на державну реєстрацію.
4. Визнати таким, що втратив чинність, наказ Міністерства вугільної промисловості Української РСР від 4 червня 1970 року N 123 "Про затвердження Правил пожежної безпеки для підприємств вугільної промисловості Української РСР".
5. Департаменту із надзвичайних ситуацій та охорони праці (Яценко І. О.) після державної реєстрації в Міністерстві юстиції України направити до Державного департаменту пожежної безпеки МНС України необхідні матеріали для включення Правил до державного реєстру і автоматизованого банку даних інформаційного фонду нормативних актів з питань пожежної безпеки.
6. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра Шевцова М. І.

ЗАТВЕРДЖЕНО
наказом Міністерства палива та
енергетики України
від 12 жовтня 2004 р. N 638

Зареєстровано
в Міністерстві юстиції України
3 грудня 2004 р. за N 1533/10132

ПРАВИЛА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Правила пожежної безпеки для підприємств вугільної промисловості України (далі - Правила) розроблені на розвиток НАПБ А.01.001-95, ДНАОП 1.1.30-1.01-00, ДНАОП 12.11.-1.01-94, НАОП 1.1.30-1.03-90 і враховують положення Закону України "Про пожежну безпеку" від 17 грудня 1993 року і "Гірничого закону України" від 6 жовтня 1999 року.

1.2. Правила встановлюють вимоги пожежної безпеки для діючих, які будуються, реконструюються чи ліквідуються, вугільних підприємств: шахт (надземні та підземні комплекси), розрізів, збагачувальних та брикетних фабрик.

Вимоги цих Правил спрямовані на забезпечення організаційних, технічних та інших заходів попередження пожеж, забезпечення безпеки людей, зниження можливого матеріального збитку та зменшення негативних наслідків у разі їх виникнення, створення умов для успішного гасіння пожеж на підприємствах вугільної промисловості України.

1.3. Правила є обов'язковими для виконання підприємствами, установами, організаціями незалежно від форм власності, посадовими особами, працівниками вугільної галузі.

1.4. Забезпечення пожежної безпеки вугільних підприємств (далі - підприємств) покладається на їх керівників чи уповноважених керівниками осіб, якщо інше не передбачено відповідним договором.

1.5. Фінансування робіт з нового будівництва, реконструкції, реставрації, капітального ремонту будівель та інших поверхневих об'єктів, розширення та технічне переоснащення підприємств може проводитися лише за наявності позитивних експертних висновків Державного пожежного нагляду МНС України (далі - Держпожежнагляд) як складової частини комплексної державної експертизи.

1.6. Державна експертиза (перевірка) проектно-кошторисної документації з питань пожежної безпеки виконується в порядку, який установлений законодавством.

1.7. Початок роботи нового підприємства, введення в експлуатацію нових, реконструйованих виробничих та інших поверхневих об'єктів, упровадження нових технологій, передання у виробництво зразків нових пожежонебезпечних машин, механізмів, устаткування та продукції, оренда приміщень без дозволу органів Держпожежнагляду заборонені.

Видача дозволу здійснюється у відповідності до вимог НАПБ Б.07.018-01.

1.8. Продукція протипожежного призначення, а також продукція, до якої встановлені вимоги пожежної безпеки, повинна мати сертифікат відповідності або свідоцтво про визнання відповідності.

1.9. Надання послуг та виконання робіт протипожежного призначення здійснюються відповідно до ліцензійних умов і порядку контролю за їх дотриманням, які затверджуються спільним наказом спеціального уповноваженого органу з питань ліцензування та Державного департаменту пожежної безпеки МНС України.

1.10. Посадові та фізичні особи, які винні в порушенні цих Правил, несуть адміністративну, кримінальну та іншу відповідальність відповідно до чинного законодавства України.

1.11. Нормативні посилання (додаток 22).

2. ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНІВ

У цих Правилах використані такі терміни та їх визначення.

Таблиця 1

Терміни та визначення

Термін	Визначення
Підприємство (промислове)	Стаття 1 Грничого закону України
Підприємство гірниче	Стаття 1 Грничого закону України
Шахта вугільна	Стаття 1 Грничого закону України
Розріз вугільний	Гірниче підприємство з видобутку вугілля відкритим способом
Надземний комплекс шахти	Система будівель та споруд з розташованими в них устаткуванням та комунікаціями на промисловому майданчику шахти: копри, будівлі, споруди, підземні вентиляційні, калориферні та комунікаційні канали
Надшахтна споруда	Технологічна секція блоку головного (або допоміжного) ствола, яка споруджується безпосередньо над стволом шахти
Підземний комплекс шахти	Система підземних споруд, у яких здійснюється безпосередній видобуток вугілля: стволи (вертикальні і похилі), розкривальні та підготовчі виробки, очисні та підготовчі вибої з розташованими в них устаткуванням та комунікаціями
Привибійний простір	Частина виробленого простору, яка безпосередньо прилягає до вибою та призначена для розміщення робітників, машин та устаткування для виїмки та доставки вугілля
Протипожежний	Комплекс заходів, які спрямовані на охорону системи поверхневих

захист	будівель, споруд рудників та шахт, підземних виробок, устаткування, для захисту від пожеж та різного майна, яке знаходиться в них, а у разі її виникнення - евакуації людей, які перебувають там, ліквідації загоряння та наслідків. Як правило, складається з профілактичних заходів щодо попередження пожеж, обмеження їх розмірів та заходів, які спрямовані на найшвидшу ліквідацію пожеж, що виникли
Підземна пожежа	Пожежа, яка виникла в шахті, а також та пожежа, яка виникла на земній поверхні, та продукти горіння якої потрапляють або можуть потрапити до підземних виробок разом з вентиляційним струменем
Екзогенна пожежа	Пожежа, яка виникає від зовнішніх теплових імпульсів
Ендогенна пожежа	Пожежа, яка виникає від самозаймання вугілля або іншого горючого матеріалу в результаті окисних процесів у ньому
Розвиток пожежі	Зміна параметрів пожежі в часі від початку її виникнення до повної ліквідації горіння
Ліквідація пожежі	Дії, спрямовані на остаточне припинення горіння, а також на унеможливлення його повторного виникнення
Локалізація пожежі	Дії, спрямовані на запобігання можливості подальшого поширення горіння та створення умов для його успішної ліквідації наявними силами та засобами
Локація осередку пожежі	Визначення місця розташування осередку пожежі або нагрівання вугілля в ціликах або виробленому просторі
Командний пункт	Пункт на підприємстві, з якого здійснюється організація та керування роботами з порятунку людей, ліквідації аварії та її наслідків
Оперативний план ліквідації аварії	Комплекс організаційно-технічних заходів щодо подальшої ліквідації аварій, які складаються та здійснюються після реалізації заходів плану ліквідації аварії або коли останні виявилися неефективними
Питоме горюче навантаження	Маса всіх горючих речовин та матеріалів, які знаходяться у приміщенні або на відкритому майданчику, віднесена до площі підлоги приміщення або відкритого майданчика, яку займають ці матеріали на майданчику
Схильність до самозаймання	Здатність ряду вугілля, інших речовин та матеріалів самозайматися при нагріванні до порівняно невисоких температур або в контакті з

	іншими речовинами, а також у результаті окиснення, життєдіяльності мікроорганізмів
Суфляр	Спокійне виділення газу з видимих неозброєним оком тріщин та порожнеч, яке відбувається звично протягом тривалого часу
Раптові викиди газу, вугілля та породи	Газодинамічне явище, яке являє собою швидкоплинне руйнування масиву порід та самочинний викид газу, вугілля, вміщуючих порід у підземну гірничу виробку з вибою або привибійної зони масиву
Небезпека за пилом	Стан гірничих виробок, який оцінюється в аспекті можливого вибуху вугільного пилу

3. ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

АВР - автоматичне включення резерву;

АПВ - автоматичне повторне включення;

АПК - адміністративно-побутовий комбінат;

АУП - автоматичні установки пожежогасіння;

ВГРЗ - воєнізований гірничорятувальний загін;

ВМ - вибухові матеріали;

ВМП - вентилятор місцевого провітрювання;

ВТБ - дільниця вентиляції і техніки безпеки;

ГПП - головна поверхнева підстанція;

ГР - горюча рідина;

ДГК - допоміжна гірничорятувальна команда;

ДГС - допоміжна гірничорятувальна служба;

ДП - Державне підприємство;

ДПД - добровільна пожежна дружина;

КВПіА - контрольно-вимірювальні прилади і автоматика;

КЗ - коротке замикання;

КРП - комплектний розподільний пристрій;

ЛЗР - легкозаймиста рідина;

ЛТР- легкозаймисті тверді речовини;

ПБЕ- правила будови електроустановок;

ПЗВ- пожежозрошувальний водопровід;

ПЛА - план ліквідації аварії;

ПММ- паливно-мастильні матеріали;
ППЗ - проект протипожежного захисту;
ППКС - підземна пересувна компресорна станція;
ПТЕ - правила технічної експлуатації електроустановок споживачів;
РГТІ - районна гірничо-технічна інспекція;
РП - розподільний пристрій;
РПП - розподільний підземний пункт;
УЛТ- установка локалізації та гасіння пожеж;
УПС - установка пожежної сигналізації;
ЦПП - центральна підземна підстанція;
ШБМУ - шахтобудівельномонтажне управління;
ШБУ - шахтобудівне управління;
ШГС - шахтна гірничорятувальна служба.

4. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАХОДИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ

4.1. Забезпечення пожежної безпеки підприємств повинне бути передбачене на стадії технічного проектування відповідно до чинної нормативної документації.

4.2. Відповідальним за стан протипожежного захисту на підприємстві є його керівник, який своїм наказом призначає посадових осіб (у тому числі заступників керівника) щодо забезпечення пожежної безпеки підприємства, відповідальних за пожежну безпеку окремих будівель, споруд, приміщень, дільниць, технологічного та інженерного устаткування, а також за утримання та експлуатацію технічних засобів протипожежного захисту.

Обов'язки щодо забезпечення пожежної безпеки, утримання та експлуатації засобів протипожежного захисту мають бути відображені у відповідних посадових інструкціях, статутах підприємств.

4.3. Керівники підприємств (роботодавці), а також орендарі для забезпечення пожежної безпеки підприємств зобов'язані:

розробляти комплексні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки, упроваджувати досягнення науки та техніки, позитивний досвід;

відповідно до нормативних актів з пожежної безпеки розробляти та затверджувати положення, інструкції (додаток 1), інші нормативні акти, які чинні у межах підприємства, здійснювати постійний контроль за їх виконанням;

забезпечувати дотримання протипожежних вимог стандартів, норм, правил, а також виконання вимог розпоряджень та постанов органів Держпожежнагляду та Державної воєнізованої гірничорятувальної служби у вугільній промисловості (далі - ДВГРС);

організовувати навчання працівників правилам пожежної безпеки та заходам для їх забезпечення;

періодично не рідше як один раз на квартал перевіряти стан пожежної безпеки об'єкта;

утримувати в справному стані засоби протипожежного захисту та зв'язку, пожежну техніку, устаткування та інвентар, не допускати їх використання не за призначенням;

здійснювати заходи щодо впровадження автоматичних засобів виявлення та гасіння пожеж, використання для цієї мети виробничої автоматики;

учасно інформувати пожежну охорону та гірничорятувальну службу про несправності пожежної техніки, систем протипожежного захисту, водопостачання, а також перекриття доріг та проїздів на своїй території;

організовувати вивчення персоналом цих Правил та розроблених на їхній основі інструкцій, проведення протипожежних інструктажів та навчання пожежно-технічному мінімуму згідно з НАПБ Б.02.005-94;

представляти на вимогу посадових осіб Держпожежнагляду та ДВГРС дані та документи про стан пожежної безпеки об'єктів та продукції, а також про пожежі, які сталися, та їх наслідки;

установлювати та постійно контролювати на підприємстві протипожежний режим, порядок проведення вогневих та вогненебезпечних робіт;

уживати (у межах наданих їм прав) відповідні заходи реагування на факти порушень або невиконання посадовими особами та іншими працівниками встановленого на даному підприємстві протипожежного режиму, вимог правил пожежної безпеки та нормативних актів, які чинні у цій сфері;

забезпечити загальному керівництву ліквідацію пожеж та інших аварій;

у кожному випадку пожежі, яка сталася на підприємстві, організовувати роботу комісії з розслідування причин пожежі, розробляти та здійснювати необхідні профілактичні протипожежні заходи;

створювати, за необхідності, відповідно до встановленого порядку підрозділи пожежної охорони та необхідну для їх функціонування матеріально-технічну базу (для підприємств вугільної промисловості, розташованих на поверхні).

4.4. Особа, відповідальна за пожежну безпеку, зобов'язана:

знати про пожежну небезпеку технологічного процесу;

забезпечити дотримання всіма працівниками (обслуговуючим персоналом) установлених вимог пожежної безпеки;

забезпечити місця проведення вогневих та вогненебезпечних робіт відповідними засобами пожежогасіння та знаками безпеки;

не допускати ведення тимчасових робіт із застосуванням відкритого вогню без оформлення у встановленому порядку дозволу (наряду-допуску);

не допускати захащення проходів та підступів до пожежного устаткування, а також евакуаційних виходів та проходів до рятувальних засобів;

забезпечити справне утримання та постійну готовність до дії наявних засобів пожежогасіння, зв'язку і сигналізації, колективних та індивідуальних засобів захисту;

повідомляти негайно у разі виникнення пожежі або аварійної ситуації підрозділи аварійно-рятувальної служби або ДВГРС, одночасно приступати до організації ліквідації пожежі наявними силами та засобами, а також до евакуації людей.

4.5. Працівники підприємств зобов'язані:

знати та дотримуватися вимог цих Правил та розроблених на їхній основі інструкцій щодо пожежної безпеки, а також підтримувати встановлений протипожежний режим;

уміти користуватися первинними засобами пожежогасіння та знати місце їх розташування;

у разі виявлення пожежі негайно повідомити про неї керівникові об'єкта або гірничому диспетчеру;

приступити до гасіння пожежі наявними на об'єкті засобами.

4.6. Ліквідація пожежі повинна виконуватися згідно з ПЛА, який розробляють на кожному підприємстві відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-5.17-02.

4.7. Роботи на підприємстві повинні виконуватися відповідно до проектів, паспортів, технологічних схем.

Проекти об'єктів підприємства повинні проходити експертизу на відповідність нормативним актам з пожежної безпеки в органах Держпожежнагляду, а розділи проектів з протипожежного захисту шахт та попередження пожеж від самозаймання вугілля повинні проходити експертизу в Науково-дослідному інституті гірничорятувальної справи та пожежної безпеки "Респіратор" (далі - НДІГС "Респіратор").

4.8. ППЗ шахти повинен відповідати спеціальним вимогам (додаток 2).

4.9. На кожному підприємстві повинні функціонувати два незалежних види зв'язку відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-1.01-00.

4.10. У разі виникнення пожежі повинен бути введений у дію ПЛА. Відповідальним керівником робіт є головний інженер шахти (вугільного розрізу), а до його прибуття - змінний гірничий диспетчер. Їхні розпорядження для всіх осіб та організацій, які беруть участь у ліквідації пожежі, обов'язкові для виконання.

4.11. Експлуатація гірничих машин, механізмів, електроустаткування, приладів, апаратури, засобів захисту та матеріалів можлива при наявності дозволу Державного комітету України з нагляду за охороною праці (далі - Держнаглядохоронпраці) та санітарно-епідеміологічної служби Міністерства охорони здоров'я України (далі - Держсанепідслужба).

4.12. На кожному підприємстві (наказом, інструкцією) повинен бути встановлений відповідний протипожежний режим, у тому числі:

місце куріння, правила користування відкритим вогнем, нагрівальними приладами;

порядок проведення вогневих та вогненебезпечних робіт;

правила проїзду та стоянки транспортних засобів;

місця для зберігання та допустима кількість сировини та вугілля, що одночасно знаходяться у виробничих приміщеннях та на території (у місцях зберігання);

порядок збирання вугільного пилу та відходів, зберігання промасленого спецодягу та ганчір'я, очищення повітропроводів вентиляційних систем від відкладень;

порядок відключення від мережі електроустановок у разі пожежі;

порядок огляду та зачинення приміщень після закінчення роботи;

порядок проходження посадовими особами навчання та перевірки знань з питань пожежної безпеки, а також проведення з працівниками протипожежних інструктажів та занять з

навчання пожежно-технічному мінімуму з призначенням відповідальних за їх проведення (додаток 3);

порядок організації та обслуговування наявних технічних засобів протипожежного захисту (протипожежного водопроводу, насосних станцій, установок пожежної сигналізації та автоматичного пожежогасіння, димовидалення, вогнегасників тощо);

порядок проведення планово-попереджувальних ремонтів та оглядів електроустановок, опалювального, вентиляційного, технологічного та іншого інженерного устаткування;

дії працівників у разі виявлення пожежі.

Працівники підприємства повинні бути ознайомлені з цими вимогами на інструктажах, під час проходження пожежно-технічного мінімуму. Виписки з наказу (інструкції) з основними положеннями необхідно вивішувати на видних місцях.

4.13. У будівлях, які мають два поверхи і більше, у разі одночасного перебування на поверсі більше п'яти осіб повинні бути розроблені та вивішені на видних місцях плани (схеми) евакуації людей у разі пожежі (додаток 4).

4.14. При зміні планування або функціонального призначення будівель (приміщень, споруд), технології виробництва, штатного розкладу підприємства адміністрація зобов'язана забезпечити своєчасне коректування планів евакуації та інструкцій.

4.15. На кожному підприємстві повинен бути встановлений порядок (схема) оповіщення людей про пожежу, з яким необхідно ознайомити всіх працівників.

У приміщеннях на видних місцях біля телефонів потрібно вивішувати таблички з позначенням номера телефону для виклику пожежної охорони.

4.16. На кожному підприємстві повинна бути розроблена та погоджена з органами Держпожежнагляду загальнооб'єктова інструкція щодо заходів пожежної безпеки.

Ця інструкція повинна вивчатися під час проведення протипожежних інструктажів, проходження пожежно-технічного мінімуму, а також у системі виробничого навчання та вивішуватися на видних місцях.

4.17. Для працівників охорони (сторожів, вахтерів, чергових тощо) адміністрацією підприємства повинні бути розроблені інструкції, у яких необхідно визначити: їхні обов'язки з контролю за дотриманням протипожежного режиму, огляду території та приміщень, порядок дії під час виявлення пожежі, спрацьовування засобів пожежної сигналізації та автоматичного пожежогасіння, а також указати, кого з посадових осіб адміністрації необхідно викликати в нічний час у разі пожежі.

4.18. Посадові особи підприємств (керівники та фахівці) до початку виконання своїх обов'язків та періодично (один раз на три роки) повинні проходити навчання та перевірку знань в спеціалізованому учбово-методичному центрі з пожежної безпеки при НДІГС "Респіратор" відповідно до програми, яка затверджена Міністерством палива та енергетики України (далі - Мінпаливенерго) та узгоджена Держнаглядом охорони праці і Державним департаментом пожежної безпеки МНС України.

4.19. Усі працівники під час приймання на роботу та за місцем роботи повинні проходити інструктажі з питань пожежної безпеки (далі - протипожежні інструктажі). Порядок організації та проведення протипожежних інструктажів, навчання пожежно-технічному мінімуму та перевірки знань працівника встановлюється НАПБ Б.02.005-94.

Навчання пожежно-технічному мінімуму повинне проводитися за спеціальною програмою (додаток 5), яка враховує специфіку підприємства, а також погоджена з Держпожежнаглядом, НДІГС "Респіратор" і затверджена керівником підприємства. Навчання та інструктажі повинні проводити особи, які пройшли навчання та мають посвідчення учбово-методичного центру при НДІГС "Респіратор".

Результати інструктажів повинні бути відображені в журналі реєстрації (додаток 6).

Допуск до роботи осіб, які не пройшли навчання, перевірку знань, інструктаж з питань пожежної безпеки, заборонений.

4.20. Особи, які прийняті на роботу з підвищеною пожежною небезпекою, повинні попередньо (до початку самостійного виконання роботи) пройти спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум) та мати відповідні кваліфікаційні посвідчення (додаток 7).

Працівники, які зайняті на роботах з підвищеною пожежною небезпекою, один раз на рік повинні проходити перевірку знань відповідних нормативних актів з пожежної безпеки в учбових центрах з підвищення кваліфікації спеціалістів.

5. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ДО ТЕРИТОРІЙ, БУДІВЕЛЬ, ПРИМІЩЕНЬ ТА СПОРУД ПІДПРИЄМСТВ

5.1. Утримання територій

5.1.1. Територія підприємства, протипожежні розриви між будівлями, спорудами, майданчиками для зберігання матеріалів, устаткування повинні постійно утримуватися в чистоті та систематично очищатися від сміття, відходів виробництва, тари, обпалого листя, котрі необхідно регулярно вивозити у спеціально відведені місця.

5.1.2. Протипожежні розриви між будинками, спорудами, відкритими майданчиками для зберігання матеріалів та устаткування повинні відповідати вимогам будівельних норм. Їх не дозволяється використовувати для стоянки транспорту, будівництва тимчасових будівель та споруд тощо.

5.1.3. На ділянках території підприємств, де можливе скупчення горючих газів або парів, проїзд автомашин та іншого транспорту заборонений.

5.1.4. На території підприємства на видних місцях повинні бути встановлені таблички з номером виклику пожежної охорони, знаки, які позначають місця розташування первинних засобів пожежогасіння, схеми руху транспорту, на яких необхідно вказати розташування будівель, вододжерел.

5.1.5. Основні дороги, проїзди, проходи повинні мати тверде покриття. Влаштовуючи під'їзди для пожежних автомобілів до будівель, споруд та вододжерел на ґрунті, їх слід укріплювати шлаком, гравієм або іншими місцевими матеріалами для забезпечення можливості під'їзду в будь-яку пору року.

5.1.6. Рейкові колії, тимчасові траншеї та канави не повинні ускладнювати рух пожежних автомобілів. Для цього в потрібних місцях мають бути обладнані зручні переїзди, завжди вільні для проїзду пожежних автомобілів.

5.1.7. Дороги, проїзди та проходи до будівель, споруд, пожежних вододжерел, підступи до зовнішніх пожежних сходів, пожежного інвентарю, устаткування та засобів пожежогасіння повинні бути завжди вільними, утримуватися в справному стані, узимку очищатися від снігу.

Забороняється довільно зменшувати нормовану ширину доріг та проїздів.

5.1.8. Ворота в'їзду на територію підприємства, які відчиняються за допомогою електроприводу, повинні мати пристрої, які дозволяють відчиняти їх вручну.

5.1.9. Територія підприємства повинна мати зовнішнє освітлення, яке забезпечує швидке знаходження пожежних сходів, протипожежного устаткування, входів до будівель та споруд.

5.2. Утримання будівель, приміщень та споруд шахти

5.2.1. Забороняється курити та користуватися відкритим вогнем у підземних виробках, надшахтних будівлях, приміщеннях лампових, сортувальних, на поверхні шахти ближче ніж 30 м від дифузора вентилятора та будівель дегазаційних установок, біля устя виробок, які виходять на земну поверхню, а також у не спеціально встановлених місцях.

5.2.2. У будівлях, приміщеннях та спорудах шахти забороняється:

прибирати приміщення та прати одяг із застосуванням бензину, гасу, інших ЛЗР і ГР;

відігрівати замерзлі труби опалення паяльними лампами та іншими способами з застосуванням відкритого вогню;

розкидати та залишати неприбраними промаслені матеріали. Їх необхідно прибирати в металеві ящики, щільно зачиняти кришками, а після закінчення роботи видаляти з приміщення в спеціально відведені місця для утилізації.

5.2.3. Усі будівлі, приміщення та споруди необхідно вчасно очищати від горючого сміття, відходів виробництва та постійно утримувати в чистоті. Терміни очищення встановлюються технологічними регламентами чи інструкціями.

5.3. Утримання евакуаційних шляхів та виходів

5.3.1. Евакуаційні шляхи та виходи повинні утримуватися вільними, не захламлюватися і у разі виникнення пожежі забезпечувати безпеку під час евакуації всіх людей, які знаходяться в шахті та надшахтних будівлях.

Кількість та розміри евакуаційних виходів із шахти, будівель і приміщень, їх конструктивні і планувальні рішення, умови освітлення, забезпечення незадимленості, протяжність шляхів евакуації, їх облицювання повинні відповідати протипожежним вимогам будівельних норм.

5.3.2. У приміщенні, яке має один евакуаційний вихід, дозволяється перебування не більше як 50 осіб.

5.3.3. Двері на шляхах евакуації повинні відчинятися в напрямку виходу з будівель (приміщень).

Допускається влаштування дверей з відчиненням усередину приміщення у разі одночасного перебування в ньому не більше як 15 осіб, а також із площадок зовнішніх евакуаційних сходів (за винятком дверей, які ведуть у повітряну зону незадимлювальної сходової клітки).

5.3.4. Сходові клітки, сходи, коридори, проходи та інші шляхи евакуації мають бути обладнані евакуаційним освітленням відповідно до вимог будівельних норм та ДНАОП 0.00-1.32-01. Світильники евакуаційного освітлення повинні вмикатися з настанням сутінків у разі перебування в будівлях людей.

Шляхи евакуації, які не мають природного освітлення, повинні постійно освітлюватися електросвітильниками (у разі наявності людей).

5.3.5. Не допускається:

улаштовувати на шляхах евакуації пороги, виступи, турнікети, розсувні, піднімальні, обертові двері та інші пристрої, які перешкоджають вільній евакуації людей;

захарачувати шляхи евакуації (коридори, проходи, сходові марші та майданчики, вестибюлі, холи, тамбури тощо) меблями, устаткуванням, різними матеріалами, навіть якщо вони не зменшують нормативну ширину;

забивати, заварювати, замикати зсередини на підвісні замки, болтові з'єднання та інші запори, які важко відчиняються, зовнішні евакуаційні двері будівель.

6. ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНЕ ГОСПОДАРСТВО ШАХТИ. ПІДЗЕМНІ ГАРАЖІ. КОМПРЕСОРНІ УСТАНОВКИ І ПОВІТРОПРОВІДИ. ЗВ'ЯЗОК ТА СИГНАЛІЗАЦІЯ. БЛИСКАВКОЗАХИСТ ТА ЗАЗЕМЛЕННЯ. ШАХТНЕ ОСВІТЛЕННЯ

6.1. Загальні вимоги

6.1.1. Застосовувані в шахтах електроустаткування (кабелі) та системи електропостачання під час експлуатації повинні забезпечувати електробезпеку працівників шахти, а також вибухо- і пожежобезпеку.

6.1.2. Шахтні електроустановки на поверхні шахт, у тому числі в будівлях та спорудах вугільного та породного комплексів, повинні відповідати вимогам ДНАОП 0.00-1.32-01, ПТЕ, стандартів, будівельних норм та правил.

6.2. Умови застосування електроустаткування

6.2.1. У підземних виробках шахт, небезпечних за газом або пилом, у стволах з вихідним струменем повітря цих шахт та в надшахтних будівлях, які прилягають до цих стволів, а також у стволах зі свіжим струменем повітря та надшахтних будівлях шахт, які прилягають до них, небезпечних за раптовими викидами вугілля, породи та газу, якщо не виключене проникнення шахтного повітря в ці будівлі, слід застосовувати електроустаткування, електричні мережі та освітлення відповідно до вимог ДНАОП 0.00-1.32-01, а їх експлуатація має відповідати вимогам ПТЕ, ДНАОП 0.00-1.21-98, ДНАОП 1.1.30-5.27-02.

6.2.2. Застосування електроустаткування в шахтах, які небезпечні за нафтогазопроявленнями, повинне здійснюватися відповідно до вимог НАОП 1.1.30-5.02-84.

6.3. Електричні проводки

6.3.1. Для передавання або розподілення електричної енергії в підземних виробках повинні застосовуватися кабелі, які відповідають щодо пожежної безпеки вимогам ГСТУ 12.11.402-97, що мають сертифікат відповідності щодо пожежної безпеки, та призначені для шахтних умов.

6.3.2. Кабельні вводи електроустаткування повинні бути надійно ущільнені. Невикористані кабельні вводи повинні мати заглушки, які відповідають рівню вибухозахисту електроустаткування.

6.3.3. Забороняється:

сумісне прокладення з однієї сторони виробки електричних кабелів та вентиляційних труб;

підімкнення декількох жил кабелів до одного затискача, якщо це не передбачено конструкцією затискача.

6.4. Камери для електричних машин та підстанцій

6.4.1. Усі камери, де встановлене електроустаткування з масляним заповненням, слід облаштовувати суцільними пожежними дверима. В інших камерах повинні бути ґратчасті двері із запірним пристроєм. Двері камер, у яких немає постійного обслуговуючого персоналу, повинні бути зачинені. Біля входу камери повинні бути вивішені знаки "Вхід стороннім заборонений", а в камері на видному місці повинні бути прикріплені відповідні попереджувальні плакати.

У камерах, де встановлене електроустаткування з масляним наповненням, повинен улаштовуватися поріг заввишки не менше 100 мм та розміщені автоматичні установки пожежогасіння.

6.4.2. Забороняється:

застосовувати в підземних виробках комутаційні і пускові апарати та силові трансформатори, що містять мінеральну олію або іншу горючу рідину;

споруджувати нові камери для КРУ з масляним заповненням між рівнобіжними виробками.

6.5. Підземні гаражі для дизелевозів та електровозів

6.5.1. Будова та розміщення підземних гаражів для дизелевозів (далі - гаражі) повинні відповідати вимогам ГСТУ 10.1-00185790-2003.

6.5.2. Гаражі слід розміщувати у виробках на відстані не менше 60 м від стволів шахт, електропідстанцій, складу вибухових матеріалів та вентиляційних дверей.

6.5.3. Гаражі повинні мати:

місця паркування всіх дизелевозів;

склад паливно-мастильних матеріалів;

пункт заправки дизелевозів;

майстерню для ремонту дизелевозів;

камеру регулювання дизельних двигунів;

пункт промивання деталей горючими рідинами.

У разі зберігання всього палива в шахті в одній цистерні місткістю не більше 2000 л допускається поєднувати пункт заправки дизелевозів та склад паливно-мастильних матеріалів. Для цього використовується одна загальна камера, яка зачиняється з двох сторін металевими протипожежними дверима та закріплюється залізобетонною затяжкою.

6.5.4. Електроустаткування, яке встановлене в гаражі, повинне мати вибухобезпечне виконання відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-1.01-00 та ГОСТ 22782.0-81.

6.5.5. Розміщення гаражів слід передбачати у виробках з відокремленим свіжим струменем.

Провітрювання гаражів забезпечує склад повітря, який відповідає вимогам ГОСТ 12.1.005-88 та ДНАОП 0.03-1.31-85, але не менше ніж 4-кратний обмін повітря впродовж 1 год.

6.5.6. Гаражі з кожної сторони повинні бути обладнані одинарними протипожежними дверима, які забезпечують герметичне зачинення виробок. Підходи до гаражів на відстані не менше 25 м повинні бути закріплені негорючим кріпленням.

- 6.5.7. Пункт заправки дизелевозів слід розміщувати в окремому приміщенні з бетону та закріплювати залізобетонним кріпленням. У торцевих стінках приміщення мають бути металеві ґратчасті двері, які замикаються, а в боковій стінці - два вікна: одне для заливання дизпалива в бак дизелевозів, друге - для заливання масел.
- 6.5.8. Пункт заправки дизелевозів повинен бути розрахований на зберігання дизельного палива та мастильних матеріалів, в об'ємі тридобового запасу, але не більше 2000 л в одній цистерні.
- 6.5.9. Для виключення розтікання пролитого палива в пункті заправлення мають бути обладнані дві зливальні ями в колії рейкового шляху, місткість яких повинна бути не менше місткості для зберігання палива.
- 6.5.10. Підшва виробки в майстерні для ремонту дизелевозів повинна мати рівну, зручну для очищення поверхню з покриттям, стійким до впливу дизельного палива.
- 6.5.11. Уздовж гаража має бути прокладений протипожежний трубопровід діаметром не менше 100 мм, приєднаний до системи водопостачання, а також установлені насоси: один - для закачування води до бака для заправлення системи охолодження електровозів та три - для завдань пожежогасіння. Протипожежний трубопровід повинен мати відводи для приєднання пожежного рукава.
- 6.5.12. Біля пункту заправлення та майстерень для ремонту дизелевозів повинні бути влаштовані пожежні пости, які мають по п'ять пінних (водних) та порошкових переносних вогнегасників, ящик з 0,4 м³ піску або інертного пилю, дві лопати, лом, відро, пожежний рукав довжиною не менше 20 м з пожежним стволем.
- 6.5.13. Гараж повинен бути обладнаний телефонним зв'язком з розміщенням телефонного апарата на відстані не більше 20 м від входу до пункту заправлення дизелевозів у напрямку проти повітряного струменя.
- 6.5.14. Перед пунктом заправлення дизелевозів до покрівлі повинне бути підвішене світлове табло з написом "Стій! Ведеться заправлення дизелевозів".
- 6.5.15. Гаражі повинні бути обладнані системою пожежної сигналізації, а перед в'їздом до гаража - звуковою і світловою сигналізацією, яка оповіщує про в'їзд дизелевозів до гаража.
- 6.5.16. Цистерни з ПММ, усі трубопроводи та апаратура в гаражі повинні бути заземлені відповідно до вимог ГОСТ 22782.0-81.
- 6.5.17. Перед пунктом заправлення дизелевозів повинні розміщуватися установки автоматичного порошкового або пінного пожежогасіння, розпилювачі яких необхідно розміщувати над кожною цистерною з ПММ.
- 6.5.18. Контроль вмісту метану в повітрі здійснюється персоналом гаража відповідно до вимог пожежної безпеки у вугільних шахтах, а працівниками дільниці ВТБ не рідше одного разу на добу з занесенням результатів перевірки до журналу або на дошку замірів газів.
- 6.5.19. Приймання на склад ПММ повинні здійснювати особи, які спеціально призначені для супроводу цих матеріалів у шахту. Персонал гаража повинен знати правила поводження з горючими рідинами.
- 6.5.20. Доставку ПММ до гаража та зберігання їх у пункті заправлення дизелевозів слід здійснювати в спеціальних герметичних цистернах, які забезпечені запірними клапанами, насосами для перекачування пального та різьбовими пробками (для дизельного палива та масел) або кришками, які щільно закриваються (для густих мастил типу солідолу). Усередині

пункти заправлення дизелевозів мають бути оснащені не менше ніж двома порошковими вогнегасниками типу ВП-8 або ВПЗ-9.

6.5.21. На цистернах для зберігання та перевезення ПММ має бути напис "Вогненебезпечно".

6.5.22. Забороняється зливати паливо до водостічної канавки, на підшву та стінки виробок. На місці, де пролита горюча рідина, та на відстані 10 м від нього всі роботи повинні бути повністю припинені, поки не буде зібрана та видалена горюча рідина.

6.5.23. Розлите паливо необхідно видаляти за допомогою піску або інших негорючих матеріалів.

6.5.24. Зберігання обтиральних матеріалів дозволяється тільки в майстернях для ремонту дизелевозів у металевих ящиках з кришками, які щільно закриваються та замикаються. Вміст ящика повинен щотижня вивозитися на поверхню шахти для утилізації.

6.5.25. Забороняється використання ломів та інших інструментів з металу, який дає іскру при ударі. Для цього необхідно використовувати дерев'яні, мідні або інші інструменти та пристрої, які унеможливають іскроутворення.

6.5.26. Пункти заправлення, в яких зберігається горюча рідина в кількості не більше 10000 л, повинні зачинятися ґратчастими металевими дверима, а понад 10000 л - повинні забезпечуватися цілодобовим чергуванням або охороною.

6.5.27. Забороняється зберігання горючих рідин за межами пунктів заправлення, за винятком палива, що знаходиться в баках дизелевоза. Дизелевози, тимчасово зняті з експлуатації, повинні знаходитися в гаражі зі спорожненими паливними баками.

6.5.28. У гаражі дозволяється включати одночасно тільки один дизелевіз.

6.5.29. Під час заправлення паливом двигун дизелевоза має бути вимкнений.

6.5.30. Гараж має бути освітлений люмінесцентними світильниками відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-1.01-00 та НАОП 1.1.30-1.05-75 для підземних гаражів.

6.5.31. Персонал гаража щокварталу повинен проходити інструктаж з техніки безпеки обслуговування дизелевозів, а також протипожежні інструктажі.

6.5.32. Дизельні двигуни з навісним устаткуванням повинні мати маркування з позначенням рівня вибухозахисту РВ-1В та виду вибухозахисту - С відповідно до вимог ДНАОП 0.00-1.32-01. На дизелевозі має бути нанесений чіткий напис: "Допущений до експлуатації в шахтах, небезпечних за газом або пилом".

6.5.33. Для роботи двигунів допускається використання дизельного палива з температурою спалаху не нижче 55° С.

6.5.34. Кожен дизелевіз має бути обладнаний стаціонарним протипожежним пристроєм та переносним вогнегасником. У протипожежних пристроях слід використовувати вуглекислий газ.

6.5.35. Вогнегасна суміш повинна подаватися до всмоктувального та випускного колекторів, до паливного бака та до паливного насоса дизелевоза. Подавання вогнегасної суміші одночасно до всіх перерахованих вузлів дизелевоза слід здійснювати централізовано з кабіни машиніста.

6.5.36. Для забезпечення пожежовибухобезпеки всмоктувальні та випускні системи дизелевоза мають бути обладнані полум'ягасильними пристроями.

6.5.37. Полум'ягасильні пристрої мають бути знімними для забезпечення регулярного чищення та надійно захищені від механічних пошкоджень.

6.5.38. Корпуси полум'ягасника, їх вибухозахисні фланці та частини пристрою, які утворюють полум'ягасні зазори або канали, мають бути виготовлені з матеріалу, який не піддається активній корозії та витримує теплові, хімічні та інші дії, що можуть мати місце під час експлуатації.

6.5.39. Вводи для подавання вогнегасної суміші або води до вивідної або всмоктувальної системи, а також штуцер для відбирання проб вихлопних газів повинні мати полум'ягасник у вигляді каналів діаметром не більше 1 мм на довжині не менше 13 мм або діаметром не більше 0,8 мм на довжині не менше 5 мм.

6.5.40. Електровозний гараж повинен складатися з трьох зблокованих між собою камер: зарядної, перетворювальної підстанції та ремонтної майстерні.

6.5.41. Зарядні камери електровозних гаражів повинні мати відокремлене провітрювання струменем свіжого повітря. Вміст водню в зарядних камерах не повинен перевищувати 0,5 %.

6.5.42. У зарядних камерах з відокремленим провітрюванням у шахтах, небезпечних за газом або пилом, слід застосовувати електроустаткування з рівнем вибухозахисту не нижче рудникової підвищеної надійності.

6.5.43. Силові кабелі в гаражах повинні бути підвішені на стаціонарних підвісках та мати відповідні трафарети.

6.5.44. Зарядні пристрої повинні мати світлову сигналізацію включення.

6.5.45. Металеві оболонки електроустаткування, кабелі змінного та постійного струму, зарядні столи та інше електроустаткування в зарядних камерах повинні мати заземлення відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-5.31-02 із приєднанням до загальношахтної мережі заземлення.

6.5.46. Зарядниками, ремонтними та черговими слюсарями електровозних гаражів можуть бути спеціально навчені особи, які мають документи про проходження відповідного навчання та присвоєння кваліфікації. Перевірка знань персоналу, який обслуговує електровозні гаражі, повинна проводитися не рідше одного разу на рік з наданням посвідчень про складання іспитів.

6.5.47. У шахтах, небезпечних за газом або пилом, забороняється ремонт акумуляторних електровозів, який пов'язаний з розкриттям електроустаткування, за винятком заміни плавких вставок. Ремонт дозволяється робити тільки в гаражі.

6.5.48. В'їзд до тупикових виробок газових шахт дозволяється електровозам тільки у вибухобезпечному виконанні, про що перед підходом до виробки повинен попереджати спеціальний знак.

У виробках зі свіжим струменем повітря на пластах, небезпечних за раптовими викидами вугілля або газу та із суфлярними виділеннями, тимчасово допускається застосування електровозів у виконанні рудникової підвищеної надійності за умови підходу їх до очисних вибоїв на відстані не більше 50 м.

6.5.49. Робота електровозів у разі знятих кришок батарейного ящика або їх несправності категорично забороняється.

6.5.50. У разі виявлення підвищеного вмісту водню в батарейному ящику робота електровоза повинна бути негайно заборонена і електровоз без навантаження (порожнім) відправлений у гараж для усунення несправності.

6.5.51. Застосування контактних електровозів у виконанні рудникової нормальної надійності допускається у виробках зі свіжим струменем повітря шахт I та II категорій за газом або

небезпечних за пилом.

6.5.52. Забороняється робота контактних електровозів у разі:

несправного електроустаткування, пристроїв та засобів захисту;

невключених або несправних фар;

несправних сигнальних пристроїв;

зношення більш ніж на $\frac{2}{3}$ товщини колодок та зношення бандажів більше 10 мм;

несправних або невідрегульованих гальм;

несправних пісочниць або у разі відсутності піску в них.

6.6. Компресорні установки та повітропроводи

6.6.1. Будова, монтаж, налагодження та експлуатація поверхневих та підземних компресорних установок повітропроводів повинні задовольняти вимоги ДНАОП 0.00-1.13-71, якщо вони не суперечать вимогам НАОП 1.1.30-1.05-75.

6.6.2. Проект на розміщення ППКС у шахті повинен мати заходи щодо пожежної безпеки, що пройшли узгодження і експертизу в НДІГС "Респіратор", та затверджуватися головним інженером шахти.

Підземні пересувні компресори повинні мати тепловий захист, який відключає компресор сухого стиснення при температурі стисненого повітря понад 182°C , маслозаповнений - при температурі понад 125°C .

Маслозаповнені компресори повинні мати захист, який унеможливорює займання масла.

6.6.3. ППКС повинна розташовуватися на горизонтальному майданчику, на свіжому струмені повітря. Місця розміщення ППКС повинні бути закріплені негорючим кріпленням на відстані не менше 10 м з обох боків. Відстань до місць навантаження вугілля повинна бути не менше 30 м. Скати станцій повинні бути загальмовані.

З обох боків станції повинні розташовуватися ящики з піском або інертним пилом місткістю не менше 0,4 м³ і по п'ять порошкових вогнегасників.

У місцях розташування ППКС силові кабелі, кабелі зв'язку, труби та екрани необхідно прокладати на протилежному боці виробки з захистом від дії пожежі або вибуху (наприклад, у вигляді захисного короба).

Телефонний апарат повинен розташовуватися на відстані, яка дає змогу вести розмову під час роботи компресора.

6.6.4. ППКС повинна обслуговуватися спеціально навченою особою відповідно до інструкцій з її експлуатації.

ППКС повинна оглядатися щоденно особою, відповідальною за безпечну її експлуатацію, не рідше одного разу на тиждень - механіком дільниці та не рідше одного разу на квартал - головним механіком шахти (шахтопрохідницького управління). Результати огляду повинні фіксуватися в журналі обліку роботи компресорних установок та повітропроводів.

6.6.5. Як прокладний матеріал для фланцевих з'єднань повітропроводів повинні застосовуватися пароніт, азбест та інші матеріали з температурою тління не нижче 350°C .

Ушкоджені ділянки повітропроводів необхідно замінити цілими або використовувати металеві штуцери та хомути для їх ремонту.

6.6.6. Забороняється вмикання та робота ППКС при:

частці метану в місці її розташування на свіжому струмені понад 0,5 %;

відсутності або несправності теплового захисту;

несправності регулятора продуктивності, запобіжних клапанів, манометрів та термометрів;

витіканні та зниженні рівня масла в баку;

зворотному обертанні гвинтів компресора.

6.7. Захист кабелів, електродвигунів та трансформаторів

6.7.1. У підземних мережах напругою понад 1200 В повинен здійснюватися захист ліній, трансформаторів (пересувних підстанцій) та електродвигунів від струмів короткого замикання та витоків (замикань) на землю.

Вимога захисту від витоків струму не поширюється на іскробезпечні системи.

6.7.2. Для електродвигунів повинен передбачатися також захист від струмів перевантаження та нульовий захист.

6.7.3. Допускається з'єднання та ремонт (відновлення) гнучких та броньованих кабелів у шахті за допомогою пастоподібних та липких стрічкових та інших полімерних ізоляційних матеріалів за методиками, які погоджені з Державним Макіївським науково-дослідним інститутом з безпеки робіт у гірничій промисловості (далі - МакНДІ) та НДІГС "Респіратор" (з пожежної безпеки).

6.8. Електропостачання ділянки та керування машинами

6.8.1. Експлуатація гідромуфт на забійних машинах та механізмах допускається тільки при справному захисті, який здійснюється температурними реле або спеціальними каліброваними плавкими запобіжними пробками. Температурні реле повинні бути опломбовані.

У гідромуфтах повинні застосовуватися негорючі рідини.

Забороняється експлуатація машин без кожухів на гідромуфтах.

6.9. Зв'язок та сигналізація

6.9.1. Кожне підприємство повинне бути обладнане такими видами зв'язку та сигналізації:

системою телефонного зв'язку;

системою аварійного сповіщення;

місцевими системами оперативної та попереджувальної сигналізації на технологічних ділянках (підйомі, транспорті, очисних вибоях тощо).

6.9.2. Система загальношахтного аварійного гучномовного сповіщення повинна забезпечувати:

сповіщення про аварії людей, які перебувають під землею;

приймання на поверхні повідомлення про аварії, яке передається із шахти;

ведення переговорів та передавання з автоматичним записом на магнітофон указівок, які пов'язані з ліквідацією аварії.

У всіх телефонних апаратах загальношахтної телефонної мережі повинна бути передбачена можливість передавання повідомлення про аварії шляхом набору відповідного номера, який легко запам'ятовується. Ці номери повинні бути написані на табличках біля кожного телефонного апарата.

Крім спеціальної апаратури аварійного оповіщення та зв'язку, для передавання повідомлення про аварії повинні використовуватися засоби місцевого технологічного зв'язку.

6.9.3. Апаратура аварійного зв'язку та оповіщення повинна бути встановлена:

у виробках шахт - відповідно до ПЛА;

на поверхні - у кабінетах диспетчера та головного інженера шахти.

6.9.4. Пристрої зв'язку з мережним живленням повинні забезпечуватися автономним резервним джерелом, яке забезпечує роботу протягом не менше трьох годин.

6.10. Блискавкозахист та заземлення

6.10.1. Для забезпечення безпеки людей, збереження споруд та устаткування від руйнувань, пожеж та вибухів, які можливі від дії блискавки, на підприємствах повинні бути розроблені заходи відповідно до вимог РД 34.21.122-87.

6.10.2. Відповідальність за справність блискавкозахисних пристроїв покладається на особу, яка відповідальна за електрогосподарство підприємства.

Відповідальна особа повинна організовувати та забезпечувати правильну експлуатацію та справність пристрою захисту, його лабораторну перевірку, скласти інструкцію з експлуатації цих пристроїв, вчасно перевіряти та ремонтувати їх.

6.10.3. Огляд блискавкозахисних пристроїв необхідно проводити не рідше одного разу на рік, як правило, перед початком блискавконебезпечного періоду, вимірюючи при цьому опір пристроїв, що заземлюють.

Перевірку опору пристроїв, що заземлюють, необхідно виконувати також після кожного їх ремонту або ремонту заземлюючого устаткування.

6.10.4. На всіх підприємствах повинні бути заземлені металеві частини електротехнічних пристроїв, які не перебувають під напругою, але які можуть опинитися під напругою у разі ушкодження ізоляції, а також трубопроводи, сигнальні троси, які розташовані у виробках та у яких є електричні установки та проводки.

У шахтах, які небезпечні за газом та пилом, для захисту від накопичення статичної електрики повинні бути заземлені одиночні металеві повітропроводи та пневматичні вентилятори.

Вимоги цього пункту не поширюються на металеве кріплення, неструмопровідні рейки, оболонки відсмоктувальних кабелів, електровозної контактної відкати, а також на металеві пристрої для підвіски кабелю.

6.10.5. У підземних виробках шахт повинна влаштовуватися загальна мережа заземлення, до якої приєднуються всі об'єкти, які підлягають заземленню.

Заземлення повинне виконуватися та контролюватися відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-5.31-02.

6.10.6. Кожна кабельна муфта з металевим корпусом, крім з'єднувачів напруги на гнучких кабелях, які живлять пересувні машини, повинна мати місцеве заземлення та з'єднуватися з загальною мережею заземлення шахти.

Допускається для мереж стаціонарного освітлення влаштовувати місцеве заземлення не для кожної муфти або світильника, а через кожні 100 м кабельної мережі.

Для апаратури та кабельних муфт телефонного зв'язку на дільниці мережі з кабелями без броні допускається місцеве заземлення без приєднання до загальної мережі заземлення.

При відкатці контактними електровозами заземлення електроустановок постійного струму, які знаходяться безпосередньо біля рейок, повинне здійснюватися шляхом приєднання заземлювальної конструкції до рейок, які використовуються як зворотний провід контактної мережі.

6.10.7. Загальний перехідний опір мережі заземлення, вимірюваний біля будь-яких заземлювачів, не повинен перевищувати 2 Ом.

Результати огляду та вимірювання заземлень повинні заноситися до журналу.

6.11. Шахтне освітлення

6.11.1. На проммайданчику підприємств освітленню підлягають усі місця проведення робіт, приймальні майданчики біля ствола, сходи, проходи для людей, приміщення електромеханічних установок, автотранспортні, залізничні та інші шляхи, у тому числі - на породні відвали.

6.11.2. У будівлях підйимальної машини, головної вентиляційної установки, компресорної, машинних відділеннях холодильних установок та калориферного устаткування, надшахтних будівлях стволів, будівлях лебідок породних відвалів та канатних доріг, дегазаційних установок, котелень, будівлях вугільних бункерів, в АПК повинне бути передбачене аварійне освітлення від незалежного джерела живлення відповідно до вимог ДНАОП 0.00-1.32-01.

У всіх перелічених будівлях, крім будівель підйимальних машин, для аварійного освітлення допускається застосування шахтарських ламп.

6.12. Контроль та налагодження електроустаткування

6.12.1. Електроустаткування дозволяється відчиняти та ремонтувати тільки особам, які мають відповідну кваліфікацію та право на проведення таких робіт.

6.12.2. Роботи з монтажу, налагодження, випробувань, ремонту, ревізії та демонтажу діючих електроустановок повинні виконуватися відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-5.32-02.

7. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ

7.1. Загальні вимоги

7.1.1. Усі підприємства повинні бути забезпечені пожежною технікою, інвентарем та спорядженням, а також первинними і стаціонарними засобами пожежогасіння, які мають відповідати вимогам стандартів або технічних умов та утримуватися відповідно до вимог ГОСТ 12.4.009-83, ГОСТ 12.4.026-76, бути в справному стані і постійній готовності до використання.

7.1.2. Відповідальність за збереження та працездатність засобів пожежогасіння покладається на керівника підприємства або призначену наказом відповідальну особу з числа технічного персоналу підприємства.

7.1.3. Наявність, технічний стан, готовність до дії пожежної техніки, а також засобів індивідуального захисту перевіряє начальник аварійного формування за участю представників відповідних служб (служба головного механіка, енергетика тощо) не рідше одного разу на місяць. Результати цих перевірок повинні бути повідомлені керівникові підприємства (або особі, яка заміщує його).

7.1.4. Номенклатуру виробів пожежної техніки, її кількість для кожного конкретного об'єкта підприємства необхідно встановлювати з урахуванням забезпечення рівня пожежної безпеки відповідно до вимог ГОСТ 12.1.004-91, а також у залежності від:

особливостей розвитку можливої пожежі на даному об'єкті;

норм витрати на пожежогасіння вогнегасних речовин;

часу прибуття пожежних та рятувальних підрозділів на об'єкт.

7.1.5. Вироби пожежної техніки, якими оснащене підприємство, за виконанням повинні відповідати:

електричній іскробезпеці за ГОСТ 12.1.018-93;

кліматичному районуванню підприємства та категорії розміщення пожежної техніки за ГОСТ 15150-69;

агресивності навколишнього середовища;

значенням параметрів зовнішніх вібраційних впливів.

7.1.6. До розміщення на підприємстві допускають пожежну техніку, на яку є нормативно-технічна документація.

7.1.7. Пожежна техніка повинна застосовуватися тільки для гасіння пожежі відповідного класу (додаток 8). Використання пожежної техніки для господарських потреб або для виконання виробничих завдань заборонено.

7.1.8. Уведені в експлуатацію вироби пожежної техніки повинні мати облікові (інвентаризаційні) номери за прийнятою на підприємстві системою нумерації.

7.1.9. Пожежна техніка, яка була використана на заняттях і тренувальних навчаннях, повинна бути в найкоротший термін знову приведена в готовність до дії, а яка вийшла з ладу і прийшла в непридатність - списана за актом.

7.1.10. Дверцята пожежних шаф, пристрої ручного пуску вогнегасників та установок пожежогасіння повинні бути опломбовані.

7.1.11. На підприємстві повинні бути вивішені плани території за ГОСТ 12.1.114-82 з позначенням місць розташування пожежної техніки.

Для визначення місцезнаходження пожежної техніки повинні застосовуватися відповідні вказівні знаки за ГОСТ 12.4.026-76 з розташуванням їх на видимому місці на висоті 2 - 2,5 м від підлоги усередині та поза приміщеннями.

7.1.12. Пожежна техніка повинна розміщуватися з урахуванням зручності її обслуговування, спостереження, використання, а також за можливості найкраще бачити її з різних місць захищувального простору. Підходи до місця розміщення пожежної техніки повинні бути завжди вільними.

7.1.13. Для локалізації пожежі гірничі виробки повинні бути обладнані пожежними дверима (лядами) відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-5.34-02 і протипожежних норм будівельного

проектування.

7.1.14. Гірничі виробки в залежності від їх призначення кріпляться матеріалами, горючість та ступінь вогнестійкості яких повинні бути не нижче вимог ДНАОП 1.1.30-5.34-02.

Пустоти за негорючим кріпленням повинні закладатися негорючими або важкогорючими матеріалами.

7.2. Установки пожежної сигналізації та пожежогасіння

7.2.1. Будівлі, приміщення та споруди підприємств повинні обладнуватися установками пожежної сигналізації та пожежогасіння відповідно до вимог ДБН В.2.5-13-98, правил, стандартів, відомчих та інших нормативних документів (ВНТП 26-82, ВНТП 27-82), які не суперечать цим Правилам (додаток 9).

7.2.2. Усі установки повинні знаходитися в справному стані та утримуватися відповідно до вимог НАПБ Б.01.004-2000 у постійній готовності. Несправності, які впливають на їх працездатність, повинні усуватися негайно з записом у книзі (додаток 10). Технічне обслуговування установок здійснюється спеціально навченими людьми з числа персоналу підприємства в передбачені регламентом терміни, при цьому необхідно робити записи у відповідних журналах. Організація, яка здійснює технічне обслуговування установок, повинна мати ліцензію на право виконання цих робіт та несе відповідальність за якість технічного обслуговування.

7.2.3. На період проведення робіт з технічного обслуговування або планово-попереджувального ремонту, для яких передбачається відключення установок, керівник підприємства зобов'язаний ужити необхідних заходів щодо забезпечення пожежної безпеки приміщень та технічного устаткування.

7.2.4. Стан шлейфів пожежної сигналізації, ліній керування та зв'язку повинен постійно контролюватися в режимі "Готовність" та підлягає періодичним випробуванням у режимах "Тривога" та "Установка спрацювала" відповідно до плану-графіка.

7.2.5. Диспетчерські пункти, операторні технологічних цехів та станцій пожежогасіння повинні бути обладнані телефонним зв'язком та забезпечені схемами пожежної сигналізації або установками пожежогасіння з позначенням захищуваних приміщень чи технологічного устаткування, а також інструкціями щодо керування установками (системами) пожежогасіння та про дії з оповіщення про аварії та (або) пожежі, які відповідають вимогам ДНАОП 1.1.30-4.02-80.

7.2.6. В установках водяного та пінного пожежогасіння, на вузлах керування ними необхідно вивішувати функціональні схеми обв'язки, на табличках указувати типи та кількість зрошувачів у секції, а засувки та крани нумерувати у відповідності зі схемою обв'язки. Функціональні схеми обв'язки повинні вивішуватися також у насосних АУП.

7.2.7. На підприємстві необхідно вести експлуатаційну документацію, що відповідає вимогам ДНАОП 1.1.30-5.34-02, у якій потрібно реєструвати:

утримання, терміни та виконавців (юридичних та фізичних осіб) проведення технічного обслуговування та планово-попереджувального ремонту;

дату та обставини санкціонованих та помилкових спрацьовувань УПС та АУП, дату виходу з ладу автоматичних засобів та час усунення недоліків;

дату та результати контрольних перевірок та періодичних випробувань УПС та АУП.

На об'єкті також повинні бути:

проектна документація та монтажні креслення на установку;

акт приймання та здавання установки в експлуатацію;

паспорти на устаткування та прилади;

настанова з експлуатації установки;

посадові інструкції.

7.2.8. На підприємстві наказом або розпорядженням керівника повинні бути призначені:

особа, яка відповідальна за технічне обслуговування УПС та АУП;

оперативний (черговий) персонал для контролю за працездатним станом УПС та АУП (оперативний персонал - для щоденного контролю, черговий персонал - для цілодобового). Функції оперативного (чергового) персоналу можуть суміщуватися.

7.2.9. Особа, відповідальна за експлуатацію установки, зобов'язана забезпечити:

виконання вимог правил утримання УПС та АУП;

утримання УПС та АУП у працездатному стані шляхом своєчасного проведення технічного обслуговування та планово-попереджувального ремонту;

навчання оперативного (чергового) персоналу, а також інструктаж осіб, які працюють у захищуваних приміщеннях;

наявність необхідної експлуатаційної документації та контроль за систематичним її веденням;

інформування керівника об'єкта про усі випадки відмовлень та спрацьовування установок;

своєчасне пред'явлення рекламаций: заводам-виробникам - при постачанні некомплектних або неякісних приладів та устаткування; монтажним організаціям - при виявленні неякісного монтажу або відступів від проектної документації, не узгоджених з розробником проекту або наглядовими органами; спеціальним обслуговуючим організаціям - за неякісне або несвоєчасне технічне обслуговування та ремонт установок.

7.2.10. Оперативний (черговий) персонал повинен знати:

назви та місцезнаходження приміщень, які захищаються;

порядок виклику пожежної охорони при одержанні сигналу тривоги та взаємодії з підрозділами аварійно-рятувальної служби під час ліквідації пожежі та її наслідків;

порядок визначення працездатності установки в період експлуатації;

порядок ведення експлуатаційної документації.

Гірничий диспетчер шахти після одержання сигналу про пожежу повинен викликати головного інженера шахти. До його прибуття гірничий диспетчер виконує обов'язки відповідального керівника робіт з ліквідації пожежі.

7.2.11. Апаратура УПС повинна бути встановлена в місцях, які недоступні для сторонніх осіб, та опломбована.

7.2.12. Пожежні сповіщувачі на об'єктах необхідно встановлювати в місцях, які відповідають вимогам ГОСТ 12.4.009-83 та технічній документації заводів-виробників. Сповіщувачі повинні бути захищені від механічних ушкоджень та несанкціонованих спрацьовувань. Заходи захисту не повинні впливати на їх працездатність.

7.2.13. Не допускається встановлювати замість несправних сповіщувачі іншого типу або принципу дії, а також замикати шлейф сигналізації у разі відсутності сповіщувача в місці його розміщення.

7.2.14. У разі ремонту ручного пожежного сповіщувача поруч повинна бути вивішена табличка з відповідним написом.

7.2.15. При введенні в експлуатацію УПС кількість шлейфів приймально-контрольного приладу та станції повинна забезпечувати захист необхідної кількості зон (приміщень) об'єкта та мати не менше 10 % запасу резервних (незадіяних) шлейфів.

7.2.16. Клемні коробки приладів повинні бути зачинені захисними кришками та опломбовані, а корпуси приладів - заземлені.

7.2.17. Місце підключення приладів УПС до абонентської телефонної лінії повинне бути обмежене для доступу сторонніх осіб.

7.2.18. Приміщення з встановленими в ньому приймально-контрольними приладами та станціями повинне бути сухим та добре вентильованим, а також обладнане аварійним освітленням, мати достатній рівень природного та штучного освітлення.

7.2.19. Електроживлення УПС і АУП повинне здійснюватися відповідно до вимог ГОСТ 12.1.019-79.

При використанні джерела резервного живлення акумуляторної батареї її місткість повинна забезпечувати роботу систем сигналізації протягом однієї доби в черговому режимі та не менше трьох годин у режимі "Тривога".

7.2.20. Приймально-контрольні прилади та станції УПС необхідно розміщувати в приміщеннях з цілодобовим чергуванням персоналу. В обґрунтованих випадках допускається розміщення приймально-контрольних приладів у приміщеннях без чергового персоналу за умови забезпечення передання повідомлень про пожежу (несправності) на пожежний пост або в інше приміщення з постійним цілодобовим перебуванням людей та контролю каналів зв'язку.

7.2.21. АУП повинні відповідати вимогам НАПБ Б.07.005-86, НАПБ В.01.016-80/140, НАПБ В.01.015-80/140, ГСТУ 29.2.04675545.004-2001.

Унесення будь-яких змін у конструкцію установки, перекомпонування захищуваних приміщень та інші перебудови допускається робити за узгодженням із проектною організацією та інформуванням про це органи Державного пожежного нагляду.

7.2.22. Переведення установок з автоматичного пуску на ручний не допускається, за винятком випадків, які передбаченні у ГСТУ 29.2.04675545.004-2001.

Пристрої ручного пуску АУП повинні бути захищені від несанкціонованого приведення в дію, механічних ушкоджень та встановлюватися поза можливою зоною горіння в доступному місці. Для визначення їх місцезнаходження повинні застосовуватися вказівні знаки, які розташовані як усередині, так і поза приміщенням.

7.2.23. Елементи та вузли АУП повинні бути пофарбовані відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-5.34-02, ГОСТ 12.4.026-76.

7.2.24. Зрошувачі та насадки повинні постійно утримуватися в чистоті, при проведенні ремонтних робіт бути захищеними від попадання на них фарби, побілки тощо. У місцях, де є небезпека механічного ушкодження, їх необхідно захищати надійними огороженнями, які не впливають на поширення тепла (для спринклерних зрошувачів) та не змінюють схеми зрошення. Не допускається встановлювати замість зрошувачів, які спрацювали та які несправні, пробки та заглушки.

7.2.25. Вузли керування систем водяного і пінного пожежогасіння повинні бути розміщені в приміщеннях з мінімальною температурою повітря протягом року не менше плюс 4° С.

7.2.26. Приміщення, у яких розміщені вузли керування, станції пожежогасіння, повинні мати телефонний зв'язок з диспетчерським пунктом (пожежним постом), аварійне освітлення та бути постійно зачинені на замок та опломбовані.

Ключі від приміщень повинні знаходитися в обслуговуючого та оперативного (чергового) персоналу. Біля входу до приміщення повинна висіти табличка (табло) з написом "Станція (вузол керування) пожежогасіння".

7.2.27. Підлягають дозарядженню (перезарядженню) посудини та балони установок пожежогасіння, маса вогнегасної речовини або тиск середовища в яких знизилися до значень, які встановлені експлуатаційною документацією, на 10 % і більше.

АУП необхідно захищати від попадання на них прямих сонячних променів та безпосередньої теплової дії опалювальних або нагрівальних приладів.

7.2.28. Приміщення, що захищаються АУП, повинні бути обладнані дверима, які самозачиняються.

7.2.29. АУП, які мають електричну частину та призначені для захисту приміщень з перебуванням у них людей, повинні мати:

звукову та світлову сигналізацію, яка сповіщає про подавання в ці приміщення вогнегасної речовини;

пристрої переключення автоматичного пуску на ручний з подаванням відповідного сигналу до приміщення чергового персоналу;

пристрої затримки випускання вогнегасної речовини до захищуваних приміщень.

Усередині захищуваного приміщення повинен подаватися світловий сигнал у вигляді написів на світлових табло "Газ - покинь приміщення!", "Піна - покинь приміщення!" тощо та звуковий сигнал сповіщення. Біля входу до захищуваних приміщень повинен установлюватися світловий сигнал "Газ - не заходити!" ("Піна - не заходити!"), а в приміщенні чергового персоналу - відповідний сигнал з інформацією про подавання вогнегасної речовини.

7.2.30. Заборонено:

використовувати трубопроводи АУП для підвішування або кріплення будь-якого устаткування;

приєднувати виробниче устаткування та санітарні прилади до живильних трубопроводів АУП;

установлювати запірну арматуру та фланцеві з'єднання на живильних та розподільних трубопроводах.

7.3. Протипожежне водопостачання шахти

7.3.1. Джерела протипожежного водопостачання та пожежні резервуари

7.3.1.1. Система протипожежного водопостачання шахти, розведення пожежного трубопроводу на поверхні та у шахті, витрата води на гасіння пожежі, водорозбірні споруди та насосні станції повинні відповідати вимогам будівельних норм, ДНАОП 1.1.30-5.34-02 та цих Правил (додаток 11). Витрата води на гасіння пожежі розраховується за умови однієї пожежі в шахті.

7.3.1.2. На проммайданчиках усіх шахт повинен улаштовуватися постійно наповнений водою утеплений пожежний резервуар, місткість якого визначається з розрахунку подання води на

підземне пожежогасіння протягом трьох годин, але повинна бути не менше 250 м³.

На гідрошахтах, як резервуари для зберігання пожежного запасу води, можуть бути використані резервуари технічної води, які сполучені із шахтним водопроводом.

Живлення резервуарів водою повинне здійснюватися не менше ніж із двох незалежних джерел, дебіт кожного з яких повинен дорівнювати половині розрахункової годинної витрати та становити не менше 0,011 м³/с (40 м³/год.).

Дозволяється, за узгодженням з органами санітарного нагляду, використовувати як одне з незалежних джерел шахтну воду за умови очищення її до норм, які встановлені СП N 4043-85.

Для протипожежного захисту значно віддалених від проммайданчика стволів, закріплених дерев'яним кріпленням, подавання води до яких спеціальним пожежним трубопроводом (з витратою води, достатньою для гасіння пожежі в стволах) економічно недоцільне, повинен бути влаштований пожежний резервуар місткістю не менше 100 м³. Для стволів, які знаходяться в стані проходження, до моменту його початку влаштовують тимчасовий резервуар такої ж місткості. Резервуар повинен бути розташований на відстані не більше 50 м від устя ствола, заповнення резервуара може здійснюватися від однієї лінії підвідного трубопроводу або водою, яка надходить в цистернах. Для заповнення резервуара може використовуватися освітлена технічна вода.

На споруджуваних шахтах до моменту закінчення проходження стволів повинні бути введені в дію капітальні поверхневі резервуари.

7.3.1.3. Поповнення використаного в аварійних обставинах пожежного запасу води в резервуарах повинне здійснюватися в міру її витрати, але не менше встановленого СНиП 2.04.02-84 (п. 2.25). Забороняється використовувати пожежний запас води на потреби, які не пов'язані з пожежогасінням.

7.3.1.4. Як резерв пожежного запасу води для підземного пожежогасіння можуть бути використані водозбірники водовідливних установок. Ці водозбірники повинні мати постійний контрольований запас води.

7.3.1.5. Продуктивність пожежних насосів повинна відповідати розрахунковій витраті води на підземне пожежогасіння, але не повинна бути менше 0,022 м³/с (80 м³/год.), а для шахт, які експлуатують стрічкові конвеєри, не менше 0,028 м³/с (100 м³/год.).

7.3.1.6. Від пожежних резервуарів до кожного ствола шахти, між будівлями та спорудами, прокладається водопровід розрахунковим діаметром, але не менше 100 мм між будівлями та не менше як 150 мм - до стволів.

Усі пожежні трубопроводи на поверхні повинні бути захищені від замерзання та механічного ушкодження.

7.3.1.7. Для протипожежного захисту стволів та приймальних майданчиків у надшахтній будівлі встановлюється не менше трьох пожежних кранів умовним діаметром 70 мм, подавання води до яких слід передбачати від зовнішнього господарчо-питного водопроводу. Пожежні рукави зі стволами повинні бути приєднані до пожежних кранів.

7.3.1.8. В устях усіх вертикальних стволів та шурфів повинен бути обладнаний кільцевий трубопровід зі зрошувачами. Кільцеві трубопроводи в устях вертикальних стволів повинні бути безпосередньо з'єднані з пожежними водопроводами на поверхні. Засувки для подавання води в кільцеві трубопроводи повинні знаходитися поза приміщеннями, до яких можуть

проникнути продукти горіння при пожежі в стволі або в надшахтній будівлі. Кільцеві трубопроводи повинні забезпечити витрату води:

з негорючим кріпленням ствола - не менше 0,00055 м³/с (2 м³/год.) на 1 м² поперечного перерізу;

з горючим кріпленням ствола - не менше 0,000166 м³/с (6 м³/год.) на 1 м² поперечного перерізу.

Кільцеві трубопроводи в устях шурфів можуть бути сухотрубними та повинні мати вихід на поверхню, який закінчується з'єднувальною головою.

Кільцеві водяні завіси можуть не встановлюватися в устях вертикальних вентиляційних стволів та шурфів, які закріплені негорючим кріпленням та не мають надшахтних будівель, підземних установок, кабелів, прокладених в стволі (шурфу), сходових відділень та відшивок з дерев'яними елементами, а також в устях усіх похилих стволів.

7.3.1.9. Шахтні копри обладнують сухотрубним трубопроводом, який призначений для подавання води під час пожежі до зрошувачів, з метою зрошення шківів та підшківного майданчика. Витрата води на пожежогасіння повинна бути не менше 0,007 м³/с (25 м³/год.) з тиском у зрошувачах не менше 0,4 МПа (4 кгс/см²).

7.3.1.10. Пожежні гідранти повинні знаходитися в справному стані та розміщатися таким чином, щоб була забезпечена зручність наповнення водою пожежних машин.

7.3.1.11. Для контролю працездатності мережі зовнішнього протипожежного водопостачання необхідно один раз на рік проводити випробування на тиск та витрату води з оформленням технічними службами акта згідно з вимогами НАПБ Б.01.004-2000.

7.3.1.12. Біля місць розташування пожежних гідрантів та водойм повинні бути встановлені показники з нанесеними на них відповідно до ГОСТ 28230-89:

для пожежного гідранта - літерним індексом ПГ, цифровими значеннями відстані в метрах від показника до гідранта, внутрішнього діаметра трубопроводу в міліметрах, позначенням виду водогінної мережі (тупикова або кільцева);

для пожежної водойми - літерним індексом ПВ, цифровими значеннями запасу води в кубічних метрах та кількості пожежних автомобілів, які можуть одночасно встановлюватися на майданчику біля водойми.

7.3.1.13. Водонапірні башти повинні бути забезпечені під'їздом та пристосовані для відбору води пожежною технікою в будь-яку пору року. На корпус водонапірної башти необхідно наносити позначення, яке вказує місце розташування пристрою для наповнення водою пожежної техніки.

7.3.2. Внутрішній протипожежний водопровід

7.3.2.1. Будова внутрішнього протипожежного водопроводу, кількість вводів у будівлі, витрати води на внутрішнє пожежогасіння та кількість струменів від пожежних кранів визначаються виходячи з вимог чинних будівельних норм і ДНАОП 1.1.30-5.34-02.

На всіх шахтах (крім дренажних) копри, надшахтні будівлі при стволах, штольнях та шурфах, а також будівлі всіх головних та допоміжних установок повинні бути споруджені з негорючих матеріалів.

Двері в ці будівлі, а також у переходах в інші будівлі повинні виготовлятися з негорючих або важкогорючих матеріалів.

Інші будівлі і споруди шахтної поверхні можуть бути виконані з негорючих або важкогорючих матеріалів.

7.3.2.2. Пожежонебезпечні приміщення баштових копрів (маслостанції, трансформаторні підстанції, розподільні пристрої за наявності устаткування з масляним заповненням тощо) повинні бути обладнані АУП.

7.3.2.3. Перелік приміщень, які підлягають оснащенню автоматичними установками пожежогасіння, наведений у додатку 9.

7.3.2.4. Кожен пожежний кран повинен бути укомплектований пожежним рукавом однакового з ним діаметра та стволом.

Пожежний рукав необхідно утримувати сухим, складеним у "гармошку" або подвійну скатку, приєднаним до крана та ствола, і не рідше одного разу на шість місяців перекочувати.

Використання пожежних рукавів для потреб, не пов'язаних з пожежогасінням, не допускається.

7.3.2.5. Пожежні крани повинні розміщуватися у вбудованих або навісних шафках, які мають отвори для провітрювання та пристосовані для опломбування, візуального огляду без їх відкривання.

Спосіб розміщення пожежного крана повинен забезпечувати зручність обертання вентиля та приєднання рукава. Напрямок осі вихідного отвору патрубка пожежного крана повинен виключати різкий залом пожежного рукава в місці його приєднання.

7.3.2.6. На дверцятах пожежних шафок із зовнішньої сторони повинні бути зазначені після літерного індексу ПК порядковий номер крана та номер телефону для виклику пожежної охорони.

7.3.2.7. Пожежні крани не рідше одного разу на шість місяців підлягають технічному обслуговуванню та перевірці на працездатність шляхом пуску води з реєстрацією результатів перевірки в спеціальному журналі обліку технічного обслуговування.

Пожежні крани повинні постійно знаходитися в справному стані та бути доступними до використання.

7.3.2.8. Установлювані в будівлях підвищеної поверховості відповідно до вимог будівельних норм пристрої (зовнішні патрубки із з'єднувальними головками, засувки, зворотні клапани) для приєднання рукавів пожежних машин та подавання від них води до мережі внутрішнього протипожежного водопроводу повинні утримуватися в постійній готовності до використання.

7.3.2.9. У неопалюваних приміщеннях у зимову пору воду з внутрішнього протипожежного водопроводу необхідно зливати. При цьому біля кранів повинні бути написи (таблички) про місце розташування та порядок відкривання відповідної засувки або пуску насоса. З порядком відкривання засувки або пуску насоса необхідно ознайомити всіх працівників у приміщенні.

7.3.2.10. Шахтні копри обладнують сухотрубним трубопроводом, який призначений для подання води під час пожежі, з метою зрошення шківів та підшківного майданчика.

7.3.3. Насосні станції

7.3.3.1. Біля пожежних резервуарів повинні бути облаштовані насосні станції, віднесені до другого класу надійності.

7.3.3.2. У приміщенні насосної станції повинні бути вивішені загальна схема протипожежного водопостачання та схема обв'язки насосів. На кожній засувці та пожежному насосі-підвищувачі

необхідно вказувати їх призначення. Порядок включення насосів-підвищувачів повинен визначатися інструкцією.

Приміщення насосних станцій повинні бути опалювальними, у них не дозволяється збереження сторонніх предметів та устаткування.

Трубопроводи та насоси необхідно фарбувати у відповідний колір згідно з вимогами ГОСТ 12.4.026-76, ГОСТ 14202-69.

7.3.3.3. Приміщення насосних станцій протипожежного водопроводу на проммайданчиках повинні мати телефонний зв'язок з пожежною охороною та прямий телефонний зв'язок з диспетчером шахти.

7.3.3.4. Насоси (робочий та резервний) повинні бути забезпечені безперебійним живленням електроенергії шляхом підімкнення їх до двох незалежних джерел енергії або до двох окремих фідерів від кільця.

7.3.3.5. Засувки повинні перевірятися не рідше двох разів на рік, а пожежні насоси - щомісяця та утримуватися в постійній експлуатаційній готовності.

Не рідше одного разу на місяць повинна перевірятися надійність переведення пожежних насосів з основного на резервне електропостачання (у тому числі від дизельних агрегатів) з реєстрацією результатів у журналі.

7.3.3.6. Розміщення запірної арматури на всмоктувальних та напірних трубопроводах повинне забезпечувати можливість заміни або ремонту кожного з насосів, зворотних клапанів та основної запірної арматури.

7.3.3.7. Біля входу до приміщення насосної станції повинна бути розміщена табличка (табло) "Пожежна насосна станція" з освітленням у нічний час.

7.3.3.8. У разі відсутності постійного чергового персоналу на насосній станції приміщення необхідно зачиняти на замок, а місце зберігання ключів указувати написом на дверях.

7.4. Пожежозрошувальне водопостачання підземних виробок

7.4.1. Подавання води до шахти повинно здійснюватися двома магістральними трубопроводами - робочим та резервним, для збудованих (реконструйованих) шахт - прокладеними різними вертикальними та похилими виробками. Як резервні можуть бути використані водовідливні трубопроводи.

Подавання води на кожний робочий горизонт, який розкривається більше ніж однією виробкою, здійснюють двома прокладеними різними виробками трубопроводами, які повинні бути за кільцьовані між собою на робочих горизонтах.

7.4.2. Магістральні лінії прокладають у вертикальних і похилих стволах, свердловинах, штольнях, приствольних дворах, головних та групових відкаточних штреках та квершлагах, уклонах та бремсбергах.

7.4.3. Дільничні лінії пожежного трубопроводу прокладають:

похилими стволами, уклонами, бремсбергами та хідниками при них, крім похилих виробок, якими прокладені магістральні трубопроводи;

відкаточними (збірними), конвеєрними, вентиляційними (бортовими) та ярусними (проміжними) штреками.

За наявності двох та більше зближених паралельних похилих виробок пожежний трубопровід може бути прокладений однією з них. У цьому разі відводи з пожежними кранами від трубопроводу необхідно виносити збійками або свердловинами до паралельних виробок.

7.4.4. Параметри магістрального трубопроводу, прокладеного стволом та виробками приствольного двору до квершлягу до місця розгалуження трубопроводу до головних виробок, якими здійснюється відкатка вугілля з обох крил шахти, розраховують за сумарною витратою води, необхідною на створення водяної завіси для припинення поширення підземної пожежі, на безпосереднє гасіння пожежі суцільним струменем з одного пожежного ствола з діаметром насадки 19 мм та на технологічні потреби (розрахункові витрати).

7.4.5. Параметри магістрального трубопроводу, прокладеного корінним та груповими відкаточними штреками, уклонами та бремсбергами, розраховують тільки за сумарною витратою води, необхідною для створення пожежної водяної завіси та на безпосереднє гасіння пожежі суцільним струменем з одного пожежного ствола (без урахування витрати на технологічні потреби). При цьому загальна витрата води на пожежогасіння, незалежно від розрахунку, повинна бути не менше 0,022 м³/с (80 м³/год.).

Параметри дільничного пожежного трубопроводу розраховують тільки за витратою води, необхідною на створення пожежних водяних завіс, при чому ця витрата повинна бути не меншою 0,014 м³/с (50 м³/год.).

Для виробок, які обладнані стрічковими конвеєрами, параметри пожежозрошувального трубопроводу розраховують за сумарною витратою води на безпосереднє гасіння пожежі суцільним струменем з одного пожежного ствола з діаметром насадки 19 мм (витрата води на один ствол 0,0083 м³/с (30 м³/год.) та створення автоматичної водяної завіси для локалізації та гасіння пожежі у виробці (загальна витрата води на пожежогасіння повинна бути не менше як 0,028 м³/с (100 м³/год.).

7.4.6. Кінці дільничних пожежозрошувальних трубопроводів повинні перебувати від вибоїв підготовчих та очисних виробок на відстані не більше ніж на 40 м, повинні бути обладнані пожежним краном, біля якого розміщується ящик з двома пожежними рукавами та пожежним стволом.

7.4.7. Проектування трубопроводів повинне здійснюватися відповідно до вимог КД 12.07.403-96.

Пожежні трубопроводи у виробках, які виходять на поверхню шахти, повинні бути захищені від замерзання.

Мережа пожежозрошувальних трубопроводів повинна бути постійно заповнена водою під напором.

Забороняється використання пожежного трубопроводу не за призначенням (відкачування води тощо), крім боротьби з пилом.

7.4.8. Допускається відсутність пожежозрошувального трубопроводу у виробках, які не мають горючих матеріалів, джерел запалювання, підвищеної запиленості та через які немає необхідності прокладати трубопроводи для транзиту води в інші виробки.

При цьому в ППЗ шахти повинні бути приведені обґрунтування відсутності трубопроводу та передбачені заходи оперативного подавання води з інших виробок.

7.4.9. Подавання води з поверхні шахти до гірничих виробок необхідно здійснювати, як правило, подавальними водопроводами для зниження тиску води, в яких повинні застосовуватися редукційні клапани. Місця розміщення та гідравлічні характеристики

редукційних клапанів визначають розрахунком (додаток 11). У похилих стволах вода повинна подаватися за допомогою пожежних насосів.

7.4.10. У ППЗ шахт необхідно передбачати використання, як резерв, з метою пожежогасіння діючих водовідливних магістралей, повітроводів тощо. Допускається використання насосів водовідливних установок для подавання води до пожежозрошувального трубопроводу.

Можливість використання резервних трубопроводів та насосів повинна бути обґрунтована розрахунком, виходячи з умови забезпечення нормативних значень тиску та витрати води у всіх пожежозрошувальних трубопроводах.

Використання дегазаційних трубопроводів для подавання води під час пожежі заборонено.

7.4.11. Пункти підключення резервних трубопроводів до пожежозрошувального трубопроводу повинні бути обладнані опломбованими засувками, редукційними клапанами для зниження надлишкового тиску, компенсаторами гідроударів, фільтрами очищення води від механічних домішок та запобіжними клапанами.

7.4.12. На шахтах III категорії та вище за газом у тупикових виробках трубопроводи для технологічних завдань (дегазація, подавання стисненого повітря, кондиціонування тощо) повинні прокладатися з відкритим торцем біля вибою з метою використання їх для інертизації атмосфери або подавання вогнегасних речовин у разі виникнення пожежі.

7.4.13. Тиск води на виході з пожежних кранів при нормованій витраті води на підземне пожежогасіння повинен становити від 0,6 до 1,5 МПа (від 6 до 15 кгс/см²). На ділянках трубопроводів, де тиск перевищує 1,5 МПа (15 кгс/см²), перед пожежними кранами повинні бути встановлені пристрої, які забезпечують зниження тиску.

7.4.14. Необхідна витрата води на гасіння та локалізацію пожежі в гірничих виробках визначається розрахунком (додатки 11 і 12).

Водяна завіса повинна забезпечувати зниження температури нагрітого повітря менше температури займання елементів пожежного навантаження виробки.

7.4.15. Пожежозрошувальний трубопровід повинен бути обладнаний пожежними кранами з однотипними з'єднувальними головками, що мають умовний діаметр не менше як 70 мм та розміщаються відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-5.34-02.

7.4.16. На поверхневих об'єктах пожежні крани повинні розміщуватися у вбудованих або навісних шафках, які мають отвори для провітрювання та пристосовані для опломбування і візуального огляду без їх відчинення.

7.4.17. При обладнанні цих шафок варто враховувати необхідність розміщення в них пожежних рукавів та стволів.

На дверцятах пожежних шафок із зовнішньої сторони повинні бути зазначені літерний індекс ПК, порядковий номер крана та номер телефону для виклику диспетчера шахти.

Розміщення пожежних кранів на подавальних трубопроводах у вертикальних стволах не допускається.

Пожежні рукави, призначені для застосування в шахті, повинні бути виготовлені з матеріалів, які не піддаються гниттю, або оброблені антисептичними засобами.

7.4.18. Зусилля ручного регулювання шахтної трубопровідної арматури не повинно перевищувати 200 Н.

Усі види шахтної трубопровідної арматури (засувки, редукційні клапани, пожежні крани тощо) повинні бути пронумеровані та нанесені на схему водопроводів із указівкою порядку їх застосування.

7.4.19. Весь шахтний пожежозрошувальний трубопровід повинен фарбуватися розпізнавальним червоним кольором. Фарбування може бути виконане у вигляді смуги шириною 50 мм уздовж усього трубопроводу або у вигляді кілець шириною 50 мм, які наносяться через 1,5 - 2,0 м, відповідно до ГОСТ 14202-69, ГОСТ 12.4.026-76.

7.4.20. Відключення окремих ділянок пожежозрошувального трубопроводу здійснюється за письмовим дозволом директора шахти. Про кожне відключення доводять до відома гірничого диспетчера, який робить про це запис у книзі обліку роботи шахти.

7.4.21. Шахтна трубопровідна арматура повинна відповідати вимогам КД 12.5.016-95.

Забороняється використовувати в підземних виробках трубопровідну арматуру загальнопромислового призначення.

7.5. Первинні засоби пожежогасіння на промайданчику шахти

7.5.1. Будівлі, споруди, приміщення, технологічні установки повинні бути забезпечені первинними засобами пожежогасіння відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-5.34-02, НАПБ Б.03.001-2004 та рекомендацій цих Правил (додаток 13).

7.5.2. Для розміщення первинних засобів пожежогасіння у виробничих, складських, допоміжних приміщеннях, будівлях, спорудах, а також на території підприємств повинні встановлюватися спеціальні пожежні щити.

На пожежних щитах повинні розміщуватися ті первинні засоби гасіння пожежі, які можуть застосовуватися в даному приміщенні, споруді, установці.

Пожежні щити та засоби пожежогасіння повинні бути пофарбовані в червоний колір.

7.5.3. На пожежних щитах необхідно вказувати їх порядкові номери та номер телефону для виклику пожежної охорони.

7.5.4. Пожежні щити повинні забезпечувати:

захист вогнегасників від дії прямих сонячних променів, а також пожежного інструменту від використання сторонніми особами не за призначенням (для щитів та стендів, які встановлені поза приміщеннями);

зручність і оперативність знімання (витягування) закріплених на щиті виробів.

7.5.5. Пожежний ручний інструмент, який розміщений на об'єкті, підлягає періодичному обслуговуванню, яке включає такі операції:

очищення від пилу, бруду та слідів корозії;

відновлення фарбування з урахуванням вимог стандартів;

випрямлення ломів та суцільнометалевих багрів від залишкової деформації після використання;

кріплення або заміна держаків лопат.

7.5.6. Вогнегасники слід встановлювати в легкодоступних та видимих місцях (коридорах, при входах або виходах із приміщень), а також у пожежонебезпечних місцях, де найбільш ймовірна поява осередків пожежі.

Пожежні щити, інвентар, інструмент, вогнегасники в місцях установлення не повинні створювати перешкоди під час евакуації.

7.5.7. Переносні вогнегасники повинні розміщатися шляхом:

навішування на вертикальні конструкції на висоті не більше 1,5 м від рівня підлоги до нижнього торця вогнегасника і на відстані від дверей, достатній для їх повного відчинення;

розміщення в пожежних шафах разом з пожежними кранами, у спеціальних тумбах або на пожежних щитах.

7.5.8. Навішування вогнегасників на кронштейни, розміщення їх у тумбах або пожежних шафах повинні забезпечувати можливість прочитування маркувальних написів на корпусі.

7.5.9. Експлуатація та технічне обслуговування вогнегасників повинні здійснюватися відповідно до вимог НАПБ Б.01.008-2004, ДСТУ 4297:2004, паспортів заводів-виробників, а також затверджених у встановленому порядку регламентів технічного обслуговування.

7.5.10. Вогнегасники, які допущені до експлуатації, повинні мати:

облікові (інвентарні) номери за прийнятою на об'єкті системою нумерації;

пломби на пристроях ручного пуску;

бирки і маркувальні написи на корпусі;

сертифікат відповідності.

7.5.11. Зарядження і перезарядження вогнегасників усіх типів повинні виконуватися відповідно до інструкцій з експлуатації. Газові і закачні вогнегасники, у яких маса вогнегасного заряду або тиск середовища менше або більше номінальних значень на 5 % (за температури 20 +2° С), підлягають дозарядженню (перезарядженню).

7.5.12. Використані вогнегасники, а також вогнегасники із зірваними пломбами необхідно направляти на перезарядження або перевірку.

7.5.13. Вогнегасники, які відправлені з об'єкта на перезарядження, повинні бути замінені відповідною кількістю заряджених вогнегасників того ж типу.

7.5.14. Вогнегасники, встановлені поза приміщеннями або в неопалюваних приміщеннях та не призначені для експлуатації за мінусових температур, необхідно знімати на холодний період. У такому разі на пожежних щитах повинна бути інформація про місце розташування найближчого вогнегасника.

7.5.15. Відповідальність за своєчасне і повне оснащення підприємств первинними засобами пожежогасіння, забезпечення їх технічного обслуговування, навчання працівників правилам користування вогнегасниками несуть керівники підприємств (або орендарі згідно з договором оренди).

7.5.16. У приміщеннях з мінусовою температурою повинні застосовуватися порошкові вогнегасники, пінні з важкозамерзаючим зарядом.

При зберіганні засобів пожежогасіння в спеціальних ящиках (резервуарах) на них повинні бути зроблені розпізнавальні написи "Вогнегасники", "Пісок", "Пил для гасіння пожежі" тощо.

7.6. Склади аварійного устаткування та матеріалів

7.6.1. Для ліквідації можливих пожеж в організаціях, до складу яких входять підприємства, у групах шахт, а також на кожній шахті повинні бути визначені та погоджені з

органами Держпожежнагляду, ДВГРС перелік та кількість необхідних матеріалів та устаткування, місця їх зберігання (регіональні та шахтні склади), а також особи, відповідальні за утримування та укомплектованість цих складів.

7.6.2. Склад аварійного устаткування та матеріалів на поверхні повинен бути розташований на проммайданчику та сполучатися рейковими коліями зі стволами шахти.

Якщо спускання до шахти матеріалів та устаткування здійснюється фланговим стволом, то склад повинен знаходитися на майданчику цього ствола.

7.6.3. Мінімальний перелік матеріалів та устаткування, якими повинен бути укомплектований шахтний підземний склад, наведений у таблиці 2.

Таблиця 2

Мінімальний перелік матеріалів та устаткування шахтного підземного складу

Найменування	Кількість
Пісок, м ³	10
Глина, м ³	10
Бетоніти або полегшені блоки	1200
Цемент гідрофобний у поліетиленових мішках, т	3
Відра металеві	5
Носилки робочі	4
Цвяхи довжиною 100 - 150 мм, кг	20
Пожежні рукава (шланги гумові), м	100
Ручні вогнегасники:	
порошкові	20
пінні	20

7.6.4. У складі повинні зберігатися також комплекти заздалегідь підготовлених та підігнаних деталей та матеріалів для додаткової герметизації усть стволів, якщо в них відсутні пожежні ляди або вони не забезпечують герметизації.

7.6.5. Якщо ПЛА передбачено піднімання людей із шахти та спускання відділень аварійно-рятувальної служби або ДВГРС за допомогою скіпів (бадей), то в складі (або в іншому місці на проммайданчику) повинен зберігатися комплект заздалегідь підготовлених, підігнаних і випробуваних деталей (полиці, драбини, запобіжні пояси тощо) для оснащення скіпів (бадей).

7.6.6. Усі склади повинні бути закриті на замок та опломбовані. Ключі від складів повинні зберігатися в приміщенні гірничого диспетчера. У разі пожежі замки дверей цих складів можуть бути зламані.

7.6.7. Забороняється використання матеріалів, що знаходяться в аварійних складах, на потреби, які не пов'язані з ліквідацією аварій. Матеріали зі складів, які витрачені під час ліквідації пожеж та інших аварій, повинні бути поповнені протягом доби.

7.7. Додаткові вимоги до протипожежного захисту шахт, що розробляють пласти вугілля, яке схильне до самозаймання

7.7.1. Кожна шахта, яка розробляє пласти вугілля, схильного до самозаймання, повинна бути забезпечена засобами придушення осередків самозаймання, локалізації та гасіння ендегенних пожеж відповідно до вимог КД 12.01.402-2000.

7.7.2. Розділи "Протипожежний захист" проектів будівництва (реконструкції) шахти або ППЗ діючих шахт, які розробляють пласти вугілля, схильного до самозаймання, повинні включати заходи щодо запобігання самозайманню вугілля та гасіння ендегенним пожежам.

У заходах повинні бути обрані схеми провітрювання, визначені спеціальні способи та засоби запобігання ендегенних пожеж, їх локалізації та гасіння. У разі внесення змін до заходів головний інженер шахти зобов'язаний погоджувати їх з ДВГРС та НДІГС "Респіратор".

7.7.3. Засоби запобігання, локалізації та гасіння ендегенних пожеж повинні вибиратися для кожної ділянки з урахуванням конкретних гірничо-геологічних та гірничо-технічних умов.

7.7.4. На пластах з підвищеною ендегенною пожежною небезпекою відкатними та вентиляційними штреками повинні прокладатися трубопроводи діаметром не меншим як 100 мм для подавання пожежогасячих матеріалів у вироблений простір лави.

Трубопроводи можуть не прокладатися, якщо є інші трубопроводи, які можуть бути використані в аварійних умовах.

7.8. Контроль стану протипожежного захисту шахт

7.8.1. Для контролю стану протипожежного захисту шахт проводяться піврічні перевірки, які поєднуються із заходами з підготовки до узгодження ПЛА. Результати перевірок оформляються актами.

7.8.2. Перевірки включають:

зовнішній огляд та перевірку стану пожежних насосних установок на проммайданчику підприємства;

зовнішній огляд усієї мережі підземного пожежозрошувального трубопроводу з вимірюванням витрати та напору води в кінцевих точках кожного тупикового трубопроводу та перевірку роботи підземних насосних станцій;

перевірку герметичності сухотрубних пожежних трубопроводів;

перевірку розміщення в гірничих виробках первинних засобів пожежогасіння, пожежних рукавів та стволів;

зовнішній огляд та перевірку справності автоматичних засобів пожежогасіння, а також пересувних та стаціонарних вогнегасників;

зовнішній огляд та перевірку пожежних дверей і ляд;

виконання заходів протипожежної безпеки у разі експлуатації шахтного електроустаткування та стрічкових конвеєрів;

укомплектованість складів аварійних матеріалів;

якість ізоляції вироблених просторів, стан ізолюючих перемичок, виконання планів та графіків профілактичного замулювання, обробки вугілля антипірогенами та інших заходів щодо боротьби із самозайманням вугілля.

При цьому перевіряють:

випробування в дії всіх пристроїв протипожежного захисту та системи пожежного водопостачання гірничих виробок та поверхневих споруд;

відповідність фактичного стану протипожежного захисту проектним рішенням, а за необхідності - обґрунтування прийнятих у проекті інженерних рішень та внесених до нього змін;

стан пожежних резервуарів, справність дії пожежних насосів з подаванням води до гірничих виробок і до поверхневих споруд шахти;

відповідність витрати води та напору кожного пожежного крана нормативним величинам, а також справність дії аварійної водорозбірної арматури (засувок, гідравлічних редукторів тощо) і пристроїв для переключення трубопроводів, пристосованих для подавання води на потреби пожежогасіння.

Піврічні перевірки повинні проводитися за участю представників ДВГРС та місцевого органу Держнаглядохоронпраці.

8. ОБ'ЄКТИ НАЗЕМНОГО КОМПЛЕКСУ ШАХТ

8.1. Копри та надшахтні будівлі

8.1.1. На шахтах, що розробляють пласти, які небезпечні або загрозливі за раптовими викидами вугілля та газу, в стволах та в надшахтних будівлях стволів, що подають у шахту струмінь свіжого повітря (та на вихідному струмені), повинне застосовуватися електроустаткування у вибухозахищеному виконанні.

Виняток складають електромашинні приміщення підймальних установок, які розташовані на копрах. У таких приміщеннях дозволяється застосування електроустаткування в загальнопромисловому виконанні у разі наявності пристроїв, які унеможливають проникнення шахтного повітря в ці приміщення (шлюзові, протиметанові камери, ляди).

За тих самих умов дозволяється застосування електроустаткування в загальнопромисловому виконанні в копрових приміщеннях стволів з вихідним струменем повітря шахт, небезпечних за газом або пилом.

8.1.2. Контроль справності елементів шківа, стану футеровки та змащення підшипників повинен проводитися щоденним оглядом.

8.1.3. Змащення вагонеток повинне виконуватися в спеціально виділеному місці, віддаленому від устя ствола.

Дерев'яна підлога на місці змащення вагонеток для захисту від можливого просочування розлитим маслом повинна бути застелена металом та мати стік до маслозбірної посудини, розташованої нижче рівня підлоги.

Приміщення, де проводять змащення, обладнують первинними засобами пожежогасіння. Мастильні матеріали в кількості, яка не перевищує добової витрати, повинні зберігатися в металевій тарі з кришками. Обтиральний матеріал необхідно збирати в металевий ящик та щодня забирати для утилізації.

8.1.4. Вугільний пил, який накопичується, необхідно не рідше двох разів на місяць прибирати шляхом змітання або змивання водою.

8.1.5. Прибудовувати до надшахтних будівель різного роду дерев'яні приміщення не допускається. За необхідності прибудови слід виконувати з негорючого матеріалу з дотриманням протипожежних норм, правил та за узгодженням з органами Держпожежнагляду.

8.1.6. Найбільш пожежонебезпечні приміщення баштових копрів, маслостанцій, трансформаторної підстанції, розподільних пристроїв при наявності устаткування з масляним заповненням тощо повинні бути обладнані автоматичними установками порошкового пожежогасіння.

8.1.7. На баштових копрах, що новобудуються або реконструюються, необхідно облаштовувати зовнішні пожежні сходи із забезпеченням виходу на площадки з визначених відміток.

8.1.8. У баштових копрах повітроподавальних стволів шахт, небезпечних за газом, повинні бути протиметанові камери, включення припливних вентиляційних установок повинно здійснюватися автоматично при реверсі вентиляційного струменя.

8.1.9. Для безперебійного забезпечення електроенергією насосів-підвищувачів, двигуна протиметанової камери та допоміжного устаткування, використовуваного під час пожежі, повинні бути два незалежних джерела електроживлення.

8.2. Галереї, естакади, сортувальні та бункери

8.2.1. Скупчення в сортувальнях, галереях, естакадах та під ними вугілля, породи і кріпильного лісу не допускаються.

8.2.2. Прибирання сортувалень, галерей та естакад необхідно робити не рідше двох разів на місяць.

8.2.3. Бункери повинні утримуватися в повній справності. Цілісність металевої внутрішньої обшивки та справність затворів повинні перевірятися не рідше двох разів на місяць.

8.2.4. Бункери необхідно повністю звільняти від вугілля не рідше двох разів на місяць. При цьому необхідно робити очищення від скупчення дрібного вугілля та вугільного пилу.

8.2.5. Про зроблену очистку бункерів від вугільного пилу та дрібного вугілля, а також про результати перевірки їх справності робиться запис у журналі контрольних оглядів.

8.2.6. Електроустаткування, встановлене у підбункерному та надбункерному приміщеннях бункерів, небезпечних за газом та пилом, повинне бути у вибухозахисному виконанні.

8.2.7. Обшивка нижньої частини бункерів деревом (побудова противітрових дерев'яних щитів) не припустима.

8.2.8. Усі тертьові частини конвеєрів, вуглепідйомників та інших механізмів необхідно постійно змащувати. Для збору масел, які проливаються, повинні бути обладнані маслосбірники.

8.2.9. Для запобігання пожежам від тертя конвеєрних стрічок не допускається заштибування привідних барабанів та роликів конвеєрів, для чого вчасно необхідно робити їх очищення від

дрібного вугілля та пилу.

Конвеєри повинні мати автоматичні пристрої для їх відключення у разі перевантаження та пробуксування, яке викликане заштибуванням чи іншими причинами.

8.2.10. У місцях прилягання галерей зі стрічковими конвеєрами до приміщень з більш високим класом пожежонебезпеки необхідно встановлювати перегородки з дверима, які самі зачиняються, та подвійними фартухами над конвеєрами, а також установки автоматичного водяного пожежогасіння.

У горизонтальних та похилих галереях, які мають електроприймачі та які йдуть угору від вибухонебезпечних за газом приміщень, необхідно передбачати пристрій газового контролю, який відключає ці електроприймачі (за винятком метанреле та електроосвітлення) при частці метану в галереї 2 % та більше.

8.3. Приміщення вентиляційних та калориферних установок

8.3.1. Контроль частки метану в приміщеннях необхідно проводити щозміни за допомогою газовизначників. При наявності в повітрі метану понад 2 % усі роботи повинні бути припинені та вжиті необхідні заходи щодо негайного провітрювання.

8.3.2. Заборонено відсмоктувати в загальну вентиляційну систему речовини, які при з'єднанні одна з одною дають легкозаймисті, вибухонебезпечні суміші чи хімічні сполуки. У цьому разі вентиляційні установки необхідно робити роздільними.

8.3.3. Приміщення для вентиляторів повинні мати постійне та незалежне резервне освітлення, їх необхідно утримувати в чистоті та порядку. Заборонено використовувати його для інших цілей. У будівлі повинен бути телефон, безпосередньо зв'язаний з центральним комутатором шахти.

8.3.4. Електроустаткування в приміщеннях лебідок та ляд шахт, небезпечних за газом та пилом, повинне бути у вибухобезпечному виконанні. В інших приміщеннях застосування електроустаткування в загальнопромисловому виконанні допускається за умови забезпечення герметичності дифузора та каналу, який прилягає до нього.

8.3.5. Щоб уникнути розрядів статичної електрики, усе вентиляційне устаткування (вентилятори, повітропроводи) повинне бути надійно заземлене.

8.3.6. У вибухонебезпечних приміщеннях усі елементи вентиляційних систем необхідно виготовляти з негорючих матеріалів, які унеможливають утворення статичної електрики та іскроутворення.

8.4. Будівлі піднімальних машин та лебідок

8.4.1. Електроустаткування в приміщеннях лебідок ляд шахт, небезпечних за газом і пилом, повинне бути у вибухобезпечному виконанні.

8.4.2. Електроустаткування та апаратуру з мінеральним маслом необхідно утримувати в чистоті, не допускати запилювання та нагар контактної системи.

8.4.3. Будівля піднімальної машини повинна бути обладнана аварійним освітленням, незалежним від загальношахтної освітлювальної мережі.

8.4.4. Системи змащення піднімальних машин не повинні мати витікання мастил в місцях з'єднань маслопроводів та ущільнювальних пристроїв. Робочий тиск у системі змащення має

бути в межах 0,15 - 0,2 МПа (1,5 - 2,0 кгс/см²), а температура мастила 20 - 30° С. Температура нагрівання підшипників не повинна перевищувати 60° С.

Пролите під барабаном піднімальних машин і лебідок мінеральне мастило повинно бути вчасно видалене.

Мастильні матеріали, необхідні для поточного обслуговування піднімальних установок, необхідно зберігати в металевих резервуарах у кількості добової потреби.

8.5. Вакуум-насосні станції

8.5.1. Вакуум-насосні станції слід використовувати тільки для дегазації вугільних пластів та бічних порід газових шахт, на яких засоби вентиляції не забезпечують концентрацію метану в межах установлених норм.

8.5.2. У стаціонарній вакуум-насосній станції встановлювати не менше двох вакуум-насосів: робочий та резервний.

У разі двох магістральних газопроводів необхідно встановлювати не менше 3 вакуум-насосів: двох робочих та одного резервного.

8.5.3. Вакуум-насосні станції повинні мати блискавкозахисну систему згідно з РД 34.21.122-87, а також захист від вторинних дій та проявів статичної електрики відповідно до ГОСТ 12.1.018-93.

8.5.4. Для контролю режиму роботи вакуум-насоси повинні бути забезпечені такими приладами:

самописним або пружинним вакуумметром для контролю розрідження;

манометром для контролю тиску;

термометром.

8.5.5. Установлені в приміщенні КВПіА та в машинному залі індикатори метану повинні бути заблоковані зі звуковою сигналізацією, з пускачами електродвигунів вентиляторів примусового провітрювання та з пускачем електродвигунів вакуум-насосів таким чином, щоб у разі виникнення витоків та появи метану в приміщенні машинного залу або КВПіА:

у разі частки метану 0,7 % автоматично включалися попереджувальна сигналізація та вентилятори примусового провітрювання, при цьому обслуговуючий персонал повинен ужити заходів щодо виявлення та ліквідації витоків метану;

у разі частки метану 1 % автоматично виключалися електродвигуни вакуум-насосів, а вентилятори примусового провітрювання продовжували працювати.

При вимиканні електродвигунів вакуум-насосів обслуговуючий персонал повинен відвести газ, що надходить газопроводом, у атмосферу, а в підземних установках переключити подавання газу з усмоктувального газопроводу в нагнітальний.

8.5.6. Для систематичного контролю концентрації видобутого та використовуваного метану у вакуум-насосній станції повинні бути встановлені два стаціонарних автоматичних газоаналізатори з діапазоном вимірювання від 0 до 100 % метану, які заблоковані із запірною апаратурою, при цьому повинна включатися аварійна сигналізація.

При відсутності безперервного контролю концентрації метану, який направляється споживачам, використання його як палива заборонено.

8.5.7. Точність показників газоаналізаторів метану один раз на тиждень повинна перевірятися лабораторним аналізом і не повинна перевищувати 5 % від фактичної концентрації метану.

8.5.8. Іскробезпечна контрольно-вимірювальна апаратура повинна встановлюватися в приміщенні КВПіА або машинному залі.

З іскробезпечної контрольно-вимірювальної апаратури в приміщенні КВПіА тимчасово допускається розміщення приймача газу - газоаналізатора на метан та дублюючого показуючого приладу.

Електричну іскробезпечну контрольно-вимірювальну апаратуру (потенціометри та стабілізатори газоаналізаторів метану, витратоміри тощо) необхідно встановлювати в приміщенні для пускової апаратури.

Уся пускова апаратура повинна бути розміщена в спеціально відведеному для неї приміщенні. У машинному залі необхідно встановлювати тільки кнопкові пости і сигналізатори (сигнальні лампи) у вибухобезпечному виконанні.

8.5.9. Діючу дегазаційну установку обслуговує черговий машиніст.

8.5.10. У машинному залі вакуум-насосної станції повинна бути вивішена інструкція з пуску та зупинки вакуум-насосів та з безпечного обслуговування установки, яка розроблена начальником дільниці дегазації з урахуванням усіх вищевикладених вимог та затверджена головним інженером шахти.

8.5.11. У разі аварійної зупинки вакуум-насосів черговий машиніст зобов'язаний негайно відвести газ, який надходить газопроводом, в атмосферу, а потім повідомити диспетчера (чергового шахти), начальника дільниці дегазації та начальника пиловентиляційної служби про зупинку насосів.

Подавання газу споживачам після зупинки насоса може бути здійснено тільки після попереднього їх попередження.

8.5.12. Усе електроустаткування, встановлене безпосередньо в машинному залі або в приміщенні КВПіА, повинне бути у вибухозахисному виконанні.

8.5.13. У приміщенні, де встановлені електродвигуни в нормальному виконанні, повинен бути забезпечений надлишковий тиск за допомогою постійно діючого вентилятора. У разі пуску електродвигунів вакуум-насосів вентилятор необхідно включати раніше електродвигунів насосів на час, необхідний для провітрювання приміщення (не менше двократного обміну повітря).

8.5.14. Провітрювання машинного відділення та приміщення машиніста вакуум-насосної станції необхідно здійснювати за рахунок природної вентиляції за допомогою дефлекторів, які забезпечують триразовий обмін об'єму повітря приміщення за годину. Машинний зал та приміщення КВПіА повинні мати аварійну систему примусової нагнітальної вентиляції.

8.5.15. У разі розбирання та ремонтування одного з вакуум-насосів він повинен бути відокремлений від мережі газопроводів, патрубки на газопроводах повинні бути перекриті засувками і на них додатково встановлені заглушки.

8.5.16. У разі ремонтування вакуум-насосів, газопроводів, приладів необхідно застосовувати інструмент, який унеможлиблює утворення іскор (мідний, бронзовий тощо).

8.5.17. Виконання вогневих робіт у приміщенні вакуум-насосної станції допускається тільки з дозволу головного інженера ДП при наявності спеціально розроблених та затверджених заходів, у яких обов'язково повинні бути передбачені такі основні заходи безпеки:

вакуум-насоси повинні бути зупинені, проробивши попередньо не менше 5 хв. з відсмоктування повітря;

включена система примусового провітрювання приміщення;

засувки на газопроводах щільно перекриті;

метан, який надходить із шахти газопроводом, відведений в атмосферу;

у повітрі приміщення вакуум-насосної станції визначена концентрація метану.

8.5.18. Ремонтування устаткування та контрольно-вимірювальної апаратури вакуум-насосної станції необхідно проводити під безпосереднім керівництвом начальника або механіка дільниці дегазації.

8.5.19. Вакуум-насосна станція повинна бути забезпечена телефонним зв'язком з комутатором шахти. При використанні видобутого газу як палива між вакуум-насосною станцією та котельнею підприємства повинен бути прямий телефонний зв'язок.

8.5.20. Опалення вакуум-насосної станції повинне бути паровим або водяним.

8.5.21. У приміщенні вакуум-насосної станції на видимому місці повинна бути вивішена виписка з ПЛА.

8.5.22. Забороняється використання газу як палива з часткою метану меншою 25 % як палива для промислових установок (котелень), а з часткою метану меншою 50 % - для побутових потреб.

8.5.23. Забороняється куріння та застосування відкритого вогню в приміщенні вакуум-насосної станції і на відстані менше 30 м від неї. Стороннім особам вхід на територію вакуум-насосної станції заборонений. Зовні приміщення вакуум-насосної станції та на огороженні повинні бути вивішені попереджуючі таблички з такими написами: "Небезпечно - метан", "Вхід стороннім заборонений", "Курити суворо забороняється", а усередині приміщення - табличка "Курити суворо забороняється".

8.6. Деревообробні цехи та майстерні

8.6.1. Сушарки, фарбувальні камери, обробна та клеєварки, як правило, повинні бути розташовані у відокремлених приміщеннях, ізольованих від загальної площі цеху.

8.6.2. Запас сировини не повинен перевищувати змінної норми. Готову продукцію необхідно вчасно видаляти з цехів у спеціальні склади або на відведені для її складування майданчики.

Лісоматеріали та напівфабрикати необхідно зберігати в цехах так, щоб не захащувати проходи та підступи до засобів пожежогасіння, електроустаткування та приладів опалення, а також шляхи евакуації.

8.6.3. Усі відходи обробки деревини у міру їх накопичення повинні бути видалені з цеху, а потім вивезені за територію підприємства. Скупчення відходів обробки деревини більш одноклобового надходження не допускається.

8.6.4. Будівельні конструкції приміщень, виробниче устаткування, силові та освітлювальні електромережі повинні бути вчасно очищені від пилу.

8.6.5. Підшипники агрегатів необхідно регулярно змащувати. Мазильні та обтиральні матеріали необхідно зберігати в металевих ящиках із кришками. Після закінчення роботи ящики з використаними обтиральними матеріалами повинні бути вивезені за територію цеху для утилізації матеріалів.

8.6.6. Розігрівання клею, як правило, необхідно робити парою та, як виняток, електронагрівальними приладами з водяними банями.

8.6.7. Лакофарби та розчинники допускається зберігати в коморі цеху, яка знаходиться біля зовнішньої стіни будівлі з віконними прорізами. Це приміщення повинне мати окремий евакуаційний вихід.

Лакофарби та розчинники слід зберігати в металевому герметичному посуді в кількості не більше добової потреби.

8.6.8. Фарбування виробів пульверизаторами необхідно робити в спеціальних негорючих камерах або шафах, які обладнані витяжною вентиляцією. Проведення цих робіт у загальних приміщеннях цехів не допускається.

8.6.9. Опалення в цехах повинне бути центральне. Пічне опалення в цехах допускається у виняткових випадках за узгодженням з органами Держпожежнагляду.

8.6.10. На території або в цехах повинні бути відведені спеціальні місця для паління, обладнані металевими урнами або бочкою з водою.

8.6.11. Сушарки деревини повинні бути виконані з негорючого матеріалу та оснащені виробничою автоматикою, яка відключає нагрівальні прилади у разі підвищення температури вище допустимої. Перед завантаженням сушильних камер деревиною вони повинні бути очищені від трісок та тирси.

8.6.12. Бункери - нагромаджувачі дерев'яної тирси повинні бути металевими та мати пристрої, які унеможливають розпилення тирси на території.

8.7. Ремонтно-механічні цехи та майстерні

8.7.1. Промивання вузлів та деталей гірничо-шахтного устаткування необхідно робити негорючими емульсіями та рідинами в спеціальних приміщеннях з витяжною вентиляцією.

8.7.2. Термообробку необхідно проводити в пожежобезпечних приміщеннях. У приміщеннях, де проводиться промивання, термообробка заборонена.

8.7.3. Відремонтоване гідравлічне устаткування, яке надійшло для ремонтування, необхідно зберігати в майстерні в положенні, що не допускає витікання робочої рідини.

8.7.4. Зберігання ЛЗР та ГР у цехових роздавальних коморах допускається в металевих резервуарах у кількостях, які не перевищують добову потребу.

Зберігання в загальних приміщеннях ЛЗР та ГР, кислот, балонів зі стисненим та зрідженим газами, карбиду кальцію забороняється. Карбід кальцію повинен зберігатися поза виробничим приміщенням.

8.7.5. Чисті та промаслені обтиральні матеріали повинні зберігатися окремо в металевих ящиках з кришками.

8.7.6. Для проведення вогневих робіт повинні бути відведені безпечні щодо пожежі постійні місця.

8.7.7. Спецодяг повинен зберігатися в шафах. Промаслений спецодяг необхідно зберігати в розвішеному стані.

8.7.8. У ковальських цехах металеві димарі при проходженні через покриття, виконані з горючих матеріалів, повинні бути ізольовані за допомогою пісочниці, розмір якої повинен бути

не менше 25 см від труби до деревини, або мати відступ, закритий сталевим листом, не менше трьох діаметрів труби.

8.7.9. Забороняється підімкнення тимчасових електропроводок, скручування електропроводки та застосування невідповідного електрозахисту. Після закінчення роботи електромережа і струмоприймачі в цехах повинні бути знеструмлені.

8.8. Адміністративно-побутові будинки

8.8.1. Будівлі АПК, які розташовані окремо, можуть бути з'єднані з виробничими або надшахтними будівлями клітьового підйому утепленим переходом закритого типу (тунель, коридор, міст).

8.8.2. Приміщення для сушіння робочого одягу повинні бути виконані з негорючих матеріалів. Двері в приміщеннях сушарок повинні бути протипожежними 2-го типу.

8.8.3. Радіатори парового опалення в приміщеннях сушіння робочого одягу повинні бути захищені металевими сітками, установленими від радіаторів на відстані не менше 0,5 м. Сушіння одягу за допомогою реостатів не допускається.

8.8.4. У гардеробній чистого одягу, приміщеннях адміністративного персоналу та інших сухих приміщеннях до електроустаткування особливі вимоги не пред'являються. Електропроводка, як правило, повинна бути прихованою.

У гардеробній робочого одягу, душових та пральнях електрообладнання повинне мати межу захисту щодо води відповідно до вимог ДНАОП 0.00-1.32-01.

8.8.5. Приміщення брудного одягу, знепилювання та інші повинні бути обладнані витяжними негорючими вентиляційними коробами (трубами), виведеними вище площини даху.

8.8.6. У будинках АПК, які мають горищні приміщення, повинна бути зроблена вогнегасна обробка дерев'яних конструкцій, яка забезпечить I групу вогнегасної ефективності відповідно до ГОСТ 16363-98.

8.8.7. Приміщення для бойлерів (баків), що знаходяться в межах горища, повинні бути відділені протипожежними стінами та перегородками 2-го типу.

8.8.8. При кожній шахті повинна бути влаштована лампова в приміщенні з негорючих матеріалів. Лампова усередині АПК повинна відокремлюватися від решти частин будівлі стінами, перегородками та перекриттям 2-го типу, у яких дозволяється влаштовувати прорізи з металевими дверима.

Усі приміщення лампових повинні мати припливно-витяжну вентиляцію як загальну, так і місцеву.

8.8.9. Лампова повинна обладнуватися автоматичними зарядними станціями, розрахованими на експлуатацію герметичних та доливних акумуляторних батарей, а також мати тренувальну зарядну станцію.

8.8.10. Зарядні станції в ламповій повинні бути встановлені таким чином, щоб струмопровідні частини були ізольовані або обгороджені. Допускаються відкриті контакти, призначені для приєднання акумуляторних світильників до зарядного пристрою, за умови, що напруга на них не перевищує 24 В.

8.8.11. Для приготування розчину електроліту та заливання ним акумуляторів повинні застосовуватися спеціальні пристрої, які запобігають розбризкуванню або розливанню електроліту. Обслуговуючий персонал повинен забезпечуватися захисними окулярами,

гумовими рукавичками та фартухами. У приміщенні повинні бути нейтралізуючі розчини або порошки на випадок опіків електролітом.

8.8.12. У приміщенні для зарядження акумуляторів повинен бути забезпечений десятикратний обмін повітря на годину, а в приміщенні приймання та видання ламп - п'ятикратний.

8.8.13. Вентилятори необхідно монтувати поза приміщеннями лампової. У разі зупинки вентилятора роботу в ламповій припиняють та відновляють не раніше як через 15 хв. після пуску вентиляторів.

8.8.14. Лампові забезпечуються металевими ящиками з кришками, які щільно зачиняють, для зберігання обтирального матеріалу, а також необхідними засобами пожежогасіння (додаток 13).

8.9. Об'єкти зберігання

8.9.1. Матеріальні склади та бази загального призначення

8.9.1.1. Якщо в складах (приміщеннях) зберігаються різні речовини та матеріали, то слід враховувати їхні пожежонебезпечні фізико-хімічні властивості (здатність до окислювання, самонагрівання, запалення при попаданні вологи, взаємодії з повітрям тощо), сумісність, а також ознаки однорідності вогнегасних речовин (додаток 14).

8.9.1.2. Зберігання вантажів, тари та навантажувальних механізмів на рампах складів не дозволяється. Матеріали, розвантажені на рампу, до кінця роботи складу слід прибрати.

8.9.1.3. У разі застосування безстелажного способу зберігання матеріали повинні укладатися штабелями. Напроти дверних прорізів необхідно залишати проходи, які дорівнюють ширині дверей, але не менше 1 м. Якщо ширина складу понад 10 м, то посередині нього влаштовується повздовжній прохід шириною не менше 2 м. Ширина проходів між штабелями повинна бути не меншою 1 м.

Ширина проходів та місця штабельного зберігання повинні бути позначені добре видимими обмежувальними лініями, нанесеними на підлогу.

Відстань між стінами та штабелями повинна бути не менше 0,8 м.

8.9.1.4. Горючі конструкції будівель та навісів складів повинні бути оброблені вогнезахисними складами, які повинні забезпечувати I групу вогнезахисної ефективності, відповідно до ГОСТ 16363-98.

8.9.1.5. У складських приміщеннях забороняється:

сумісне зберігання в одній секції з гумотехнічними виробами, ЛЗР та ГР яких-небудь інших пожежобезпечних виробів та матеріалів;

зберігання продукції навалом та впритул до приладів та труб опалення;

стоянка та ремонтування вантажно-розвантажувальних та транспортних засобів;

експлуатація газових плит, груб, побутових електронагрівальних приладів, установлених для цих завдань штепсельних розеток;

улаштування чергового освітлення, розміщення прожекторів зовнішнього освітлення безпосередньо на дахах складів;

зберігання аерозольних упакувань в одному приміщенні з окислювачами, горючими газами, ЛЗР та ГР;

зберігання кислот у місцях, де можливе їх стикання з деревиною та іншими речовинами органічного походження (для нейтралізації випадково пролитих кислот на місцях їх зберігання необхідно мати готові розчини крейди, вапна або соди);

зберігання рослинних масел разом з іншими будь-якими горючими матеріалами;

застосування транспорту з двигунами внутрішнього згоряння без іскрогасників;

в'їзд локомотивів безпосередньо до складських приміщень.

8.9.2. Склади лісоматеріалів

8.9.2.1. Зберігання лісоматеріалів, які необхідні для видобутку вугілля та будівельних потреб, повинне бути на індивідуальних (шахтних) та групових (центральных) лісових складах.

8.9.2.2. Лісовий склад повинен бути розташований на відстані не менше 80 м від ствола, який подає свіже повітря.

8.9.2.3. Перед формуванням штабелів місця під ними мають бути очищені до ґрунту від трав'яного покриву, горючого сміття та відходів. У разі значного нашарування відходів основу під штабелем необхідно покривати шаром піску, землі або гравію товщиною не менше 0,15 м.

8.9.2.4. На кожен склад повинен бути розроблений план організації гасіння пожежі з визначенням заходів щодо розбирання штабелів, куп трісок тощо, з урахуванням залучення працівників підприємств та техніки. Щорічний план перед початком весняно-літнього періоду повинен практично відпрацьовуватися з усіма працівниками змін підприємства із залученням відповідних підрозділів аварійно-рятувальної служби.

8.9.2.5. Крім первинних засобів пожежогасіння, на складах слід обладнати пункти (пости) із запасом протипожежного інвентарю в кількості, яка визначена оперативними планами пожежогасіння, погодженими з органами Держпожежнагляду.

8.9.2.6. Виробниче устаткування лісообробних та інших цехів на лісовому складі, прилади опалення та силове електроустаткування необхідно очищати від відходів обробки деревини та пилу не рідше одного разу на зміну, не допускаючи їх засмічення відходами та захаращення лісоматеріалами.

8.9.2.7. Бункери-накопичувачі для збору відходів обробки деревини повинні виконуватися з негорючого матеріалу та мати конструкцію, яка унеможливорює розпилювання тирси на території складу.

8.9.2.8. Відходи обробки деревини в міру їх накопичення в процесі роботи необхідно прибирати в спеціально відведені місця. У зазначених місцях допускається зберігання відходів не більше трьох днів, після чого вони повинні бути вивезені за територію лісового складу.

8.9.2.9. Електросилове та освітлювальне господарство лісових складів повинне бути виконане відповідно до вимог цих Правил, ПУЕ та інших нормативних документів.

Прокладання повітряних ліній електромереж над штабелями лісових матеріалів, будівлями і спорудами, а також поблизу них забороняється.

8.9.2.10. Автомашини, автонавантажувачі та трактори, що працюють на складі, повинні бути обладнані справними іскрогасниками.

8.9.2.11. У приміщенні контор лісового складу на видному місці повинні бути вивішені правила (інструкція) з пожежної безпеки складів та план лісового складу із системою водопостачання, місць розташування первинних засобів пожежогасіння, протипожежного інвентарю, виробничих будівель, майданчиків зберігання та розвантаження лісоматеріалу.

8.9.2.12. На лісовому складі повинні бути створені протипожежні пости з числа працівників складу, обов'язки яких при виникненні пожежі повинні бути відображені в таблиці, вивішеному на видному місці.

8.9.2.13. Для протипожежного водопостачання складів лісоматеріалів необхідно передбачати водопровід високого тиску з кільцевою мережею без тупиків.

8.9.2.14. Витрата води на пожежогасіння складів лісових матеріалів місткістю до 10 тис. м³ повинна бути:

до 3 тис. м³ - 0,015 м³/с (54 м³/год.);

від 3 до 5 тис. м³ - 0,020 м³/с (70 м³/год.);

від 5 до 10 тис. м³ - 0,025 м³/с (90 м³/год.).

При більшій місткості складів розрахункова витрата води на пожежогасіння повинна бути не менше 0,065 м³/с (234 м³/год.), при цьому для завдань пожежогасіння необхідно передбачати переносні лафетні стволи.

8.9.2.15. При розрахунку кількості пожежних стволів треба мати на увазі, що кожне місце складу необхідно зрошувати не менше ніж двома компактними струменями.

8.9.2.16. Відстань від штабелів лісоматеріалів до гідрантів повинна бути не менше 8 м, а до водорозбірних люків пожежних водойм - не менше 8 м, але не більше 30 м.

8.9.2.17. На складах круглих лісоматеріалів з вологим способом зберігання необхідно передбачати протипожежний водопровід з кільцевою мережею з розрахунковою витратою води на пожежогасіння 0,03 м³/с (108 м³/год.) або пожежні водойми місткістю не меншою 250 м³, які повинні бути розташовані в радіусі 200 м від території складу.

8.9.2.18. Розрахункова витрата води для складів круглих лісоматеріалів із сухим способом зберігання при сумарній площі кварталів до 9000 м² передбачає 0,03 м³/с (108 м³/год.), а при площі від 9000 до 18000 м² 0,045 м³/с (162 м³/год.).

8.9.2.19. Крім протипожежного водопроводу, на складах із сухим способом зберігання передбачаються пожежні водойми місткістю не менше 250 м³, які розташовані в радіусі 200 м.

8.9.2.20. На складах площею більше 9000 м² необхідно установлювати стаціонарні лафетні стволи, які розташовані на спеціальних вишках. Вишка для стаціонарних стволів повинна бути зроблена з негорючих матеріалів.

8.9.2.21. Працівники лісового складу зобов'язані:

знати та виконувати правила пожежної безпеки;

знати розміщення та призначення наявних засобів пожежогасіння, вміти ними користуватися;

знати місцезнаходження найближчого телефону та порядок виклику аварійно-рятувальної служби;

знати свої дії у разі виникнення пожежі.

8.9.3. Склади кам'яного вугілля

8.9.3.1. Майданчики для зберігання вугілля треба очищати від рослинного шару, будівельного сміття та інших горючих матеріалів, вирівнювати та утрамбовувати. Їх не повинні заливати паводкові та ґрунтові води.

8.9.3.2. Вугілля різних марок повинне зберігатися в окремих штабелях. Кожен штабель вугілля повинен мати табличку, на якій вказується марка вугілля та дата його надходження на склад.

8.9.3.3. Під час укладання вугілля та його зберігання необхідно стежити за тим, щоб до штабелів вугілля не потрапили деревина, тканини, папір та інші горючі матеріали.

8.9.3.4. На складі повинен бути забезпечений систематичний контроль за температурою в штабелях вугілля шляхом установлення на укосинах контрольних металевих труб та термометрів.

У разі підвищення температури вище 60° С необхідно здійснювати ущільнення штабеля в місцях підвищення температури, вибирання вугілля, яке розігрілося, або застосовувати інші безпечні методи щодо зниження температури.

Штабелі вугілля, в яких відзначається підвищення температури, слід витрачати в першу чергу.

З появою в штабелі вугілля осередків горіння штабель необхідно розрізати траншеями з урахуванням ізоляції осередку горіння. Вугілля, яке самозайнялося, необхідно вибрати зі штабеля та розкидати на поверхні землі на окремому майданчику шаром до 0,5 м. Нагріте вугілля в тонкому шарі слід охолоджувати повітрям, а вугілля, яке горить, - гасити водою.

8.9.3.5. Гасіння або охолодження вугілля водою безпосередньо в штабелях не дозволяється. Вугілля, яке загорілося, слід гасити водою тільки після вибирання із штабеля.

8.9.3.6. На складі повинен бути передбачений спеціальний майданчик для гасіння вугілля, яке самозайнялося, та його охолодження після видалення із штабеля.

8.9.3.7. За ліквідованим осередком горіння необхідно вести постійний контроль протягом тижня.

8.9.3.8. У складах вугілля об'ємом 5000 м³ та більше необхідно передбачати протипожежний водопровід.

8.9.3.9. Норми витрати води на внутрішнє пожежогасіння через пожежні крани необхідно приймати в будівлях складів об'ємом більш 25000 м³ з розрахунку двох пожежних струменів витратою не менше 0,0025 м³/с (9 м³/год.), а об'ємом менше 25000 м³ з розрахунку одного пожежного струменя з витратою не менше 0,0025 м³/с (9 м³/год.).

8.9.3.10. Постійний вільний напір води в трубопроводах та внутрішніх пожежних кранах повинен забезпечувати створення компактних струменів висотою, потрібною для гасіння найвищої та віддаленої частини горючих і важкогорючих конструкцій приміщень, штабелів вугілля.

Найменша висота компактного пожежного струменя повинна бути 6 м.

8.9.3.11. У складах об'ємом більшим 25000 м³, які не обладнані засобами автоматичного пожежогасіння, кожне місце складу необхідно зрошувати двома струменями, а в складах об'ємом меншим 25000 м³ - одним струменем.

8.9.3.12. Внутрішні пожежні крани повинні встановлюватися біля виходів усередині складів або в проходах у найбільш видних місцях.

8.9.3.13. Пожежні крани повинні бути встановлені на висоті 1,35 м над підлогою приміщення та обладнані пожежними рукавами довжиною 10 або 20 м однакового з ними діаметра. Використовувати пожежні крани в господарських цілях забороняється. Пожежні рукава зі стволами необхідно розміщувати в спеціальних шафах. Внутрішні пожежні крани повинні бути пронумеровані.

8.9.3.14. Не рідше двох разів на квартал необхідно проводити зовнішній огляд внутрішніх пожежних кранів та пожежних гідрантів з пуском води не менше 3 раз на рік. За результатами перевірки повинен бути складений акт із зазначенням виявлених недоліків та термінів їх усунення.

8.9.3.15. Не дозволяється:

укладати вугілля на ґрунті, який містить органічні речовини, колчедани;

розміщувати під штабелями водостічні канали, дренажні пристрої, джерела тепла (паропроводи, трубопроводи гарячої води, канали нагрітого повітря тощо), окремі труби та кабелі, а також теплофікаційні, кабельні та інші тунелі;

зберігати вивантажене вугілля в безформних купах та навалом більше двох діб;

витягати зі штабеля осередки вугілля, яке самозайнялося, під час сильного вітру (більш 5 м/с);

знову вклати в штабелі вугілля, яке самозайнялося, після охолодження або гасіння (воно підлягає відвантаженню та витрачання);

складати вугілля свіжого видобутку на старі відвали вугілля, які пролежали більше місяця;

транспортувати вугілля, яке горить, конвеєрними стрічками та відвантажувати його в залізничні вагони;

приймати на склади вугілля з наявними осередками самозаймання.

8.9.4. Склади вибухових матеріалів

8.9.4.1. Склади для зберігання ВМ повинні відповідати протипожежним вимогам будівельних норм.

8.9.4.2. Безпечну відстань між сусідніми сховищами складу або окремими майданчиками, на яких відкрито розташовані штабелі ВМ, слід приймати найбільшою з розрахунком за детонацією, але не меншою як розрив, установлений протипожежними правилами.

8.9.4.3. На території складу, а також на 50 м довкола нього хвойний ліс повинен бути вирубаний, а суха трава, зарості, хмиз та інші горючі предмети прибрані; дозволяється залишати листяний ліс.

8.9.4.4. Сховища ВМ постійних складів повинні будуватися з негорючих матеріалів.

Температура повітря в сховищах не повинна бути вище 30° С.

8.9.4.5. У горищних приміщеннях забороняється зберігання будь-яких предметів або матеріалів. Входити на горище можна тільки спеціальними сходами, які збудовані зовні будівель.

8.9.4.6. Входи до сховища з ВМ та на горище необхідно зачиняти на замок та опломбовувати або опечатувати.

8.9.4.7. Заготовлені запалювальні трубки слід зберігати в сховищах складу ВМ у металевих або дерев'яних ящиках, які оббиті оцинкованою сталлю зовні та м'якою прокладкою всередині. Ящики зачиняються кришками з запорами.

Допускається зберігання виготовлених запалювальних трубок (не більше добової витрати) згорнутими по 10 у кільця та розміщеними на кілочках на висоті до 1,2 м від підлоги. При цьому підлога сховища повинна бути покрита м'якими матами.

8.9.4.8. Усі постійні склади ВМ повинні мати два види освітлення: робоче та аварійне.

Робоче освітлення території та сховища складу слід здійснювати лампами розжарювання або люмінесцентними світильниками, воно має живитися від освітлювального трансформатора при напрузі до 220 В.

Застосування дугових ламп заборонено. Як аварійне освітлення для сховищ складу дозволяється застосовувати рудникові акумуляторні світильники або ліхтарі із сухими батареями (з металевими корпусами - у гумових чохлах).

Застосування для освітлення ручних переносних ламп, які живляться від електромережі, у всіх приміщеннях складу заборонено.

Якщо ВМ видають тільки у світлий час доби, то електроосвітлення сховища не обов'язкове.

8.9.4.9. Лампи та світильники повинні встановлюватися зовні будівель проти вікон або усередині сховища в нішах, які влаштовуються спеціально в стінах або стелі та огорожуються захисним склом з міцною сіткою.

8.9.4.10. Вимикачі, запобіжники, розподільні щити, штепсельні розетки слід встановлювати зовні будівель у закритих ящиках або в ізольованому приміщенні, яке повинне бути забезпечене первинними засобами пожежогасіння. Вимикачі та патрони повинні бути пластмасові, а корпуси люмінесцентних світильників - алюмінієві.

8.9.4.11. На території складу та у сховищах для освітлювальної проводки слід застосовувати броньовані кабелі.

Допускається застосування кабелів гнучких гумових або в поліхлорвініловій оболонці, які не поширюють полум'я. Підвіска проводів та кабелів над сховищами забороняється.

8.9.4.12. Кабель повинен бути прокладений у місцях, які унеможливають його механічне пошкодження.

Пристрої для закріплення кабелів повинні мати таку конструкцію, щоб при користуванні ними не могло бути пошкоджено оболонку кабелю.

При введенні кабелю до приміщення сховища, а також при проходженні через перекриття та капітальні стіни слід прокладати в трубах, які унеможливають поширення полум'я.

8.9.4.13. Для з'єднання кабелів слід застосовувати спеціальні муфти.

8.9.4.14. Усі склади повинні мати достатню кількість первинних засобів пожежогасіння. Кількість та номенклатура зазначених засобів встановлюються місцевими органами Держпожежнагляду.

Протипожежні водойми постійних складів повинні мати насоси з електричним приводом.

В окремих випадках за узгодженням з місцевими органами Держнаглядохоронпраці та Держпожежнагляду допускається облаштування складів мотопомпами.

8.9.4.15. Склади ВМ повинні бути обладнані протипожежним водопроводом або водоймою утепленого типу із зручним під'їздом до неї (таблиця 3).

Місткість водойм та питома витрата води в протипожежному трубопроводі

Тип та кількість ВМ у складі	Питома витрата води, л/с	Місткість водойм, м ³ , не менше
Постійні витрати	Пристрій водопроводу не обов'язковий	50
Базисні, до 500 т		100
Базисні, від 501 до 5000 т	15	Замість водопроводів дозволяється улаштовувати водойми місткістю 50 м ³ на кожні два сховища
Базисні, понад 5000 т	20	

8.9.4.16. У кожному складі ВМ повинна висіти інструкція щодо порядку користування протипожежними засобами у разі виникнення пожежі.

8.9.4.17. Під час улаштування караульного приміщення повинні бути виконані всі протипожежні норми, а на димарях повинні бути встановлені іскроуловлювальні сітки.

8.9.4.18. У разі виникнення пожежі на території складу слід негайно вжити заходів щодо його гасіння з одночасним викликом підрозділів аварійно-рятувальної служби, повідомленням завідувача складу та органів міліції. При неможливості запобігти поширенню вогню усіх людей слід негайно евакуювати на безпечну відстань.

8.9.4.19. Забороняється на території складу розведення вогню та куріння. Особи, які входять на територію складу, не повинні мати сірників, запалювальних приладів та вогнепальної зброї.

8.9.4.20. Контроль за справним станом протипожежного інвентарю, устаткування та виконанням на складі протипожежного режиму здійснюють завідувач складу та місцеві органи Держпожежнагляду.

8.9.4.21. Кожне сховище постійних та тимчасових поверхневих та напівзаглиблених складів ВМ повинне мати блискавкозахист, будова якого повинна відповідати вимогам РД 34.21.122-87.

8.9.4.22. Пожежозрошувальний трубопровід слід розташовувати біля кожного хідника до підземного складу вибухових матеріалів з обох сторін на відстані 10 м. Поруч з пожежним краном повинен стояти ящик з одним рукавом довжиною 20 м та пожежним стволом.

Підземний склад ВМ повинен бути укомплектований двома порошковими та двома пінними ручними вогнегасниками.

8.9.5. Склади карбіду кальцію та інших хімічних речовин

8.9.5.1. Обслуговувальний персонал повинен знати про пожежну небезпеку, правила безпечного зберігання та особливості гасіння хімічних речовин та реактивів.

8.9.5.2. На складах має бути розроблений план розміщення хімічних речовин із зазначенням на табличках їхніх найбільш характерних властивостей: "Вогненебезпечні", "Отрутні", "Хімічно активні" тощо.

8.9.5.3. Зберігати хімічні речовини слід у закритих сухих приміщеннях або під навісами в тарі в залежності від фізико-хімічних і пожежонебезпечних властивостей продукції та кліматичних умов.

Під навісом дозволяється зберігання лише тих хімічних речовин, які від вологого повітря або води не розкладаються, не розігріваються і не спалахують.

8.9.5.4. Хімікати в дрібній тарі необхідно зберігати на стелажах відкритого типу або в шафах, а у великій тарі (упаковці) - штабелями.

8.9.5.5. Стелажі, на яких зберігаються хімічні речовини та матеріали, повинні бути виконані з негорючих матеріалів та розміщатися від нагрівальних приладів на відстані не менше 1 м.

8.9.5.6. Тара з хімічними речовинами, що надходить на склад, не повинна мати пошкоджень герметичності та інших ознак несправності. У разі виявлення пошкоджень тару необхідно негайно видалити зі складу.

На кожній тарі (упаковці) з хімічною речовиною повинен бути напис або бирка з його назвою та зазначенням характерних властивостей (окислювач, пальне, яке самозаймається, тощо).

8.9.5.7. Бутелі з рідкими хімічними речовинами слід зберігати лише обрештованими дерев'яними планками або в плетених кошиках.

8.9.5.8. Для вантажно-розвантажувальних робіт слід застосовувати устаткування в залежності від пожежовибухонебезпечності продукції.

8.9.5.9. Підлоги в приміщеннях для зберігання рідких хімічних речовин у тарі повинні мати ухили для стоку випадково розлитої рідини до спеціальних приймачів.

На складах кислот повинні бути нейтралізуючі речовини (сода, крейда чи вапно).

8.9.5.10. У приміщеннях, де зберігаються хімічні речовини, здатні при пожежі плавитися, необхідно передбачати пристрої, які обмежують вільне розтікання розплаву (бортики, пороги з пандусами тощо).

8.9.5.11. Бутелі, діжки, барабани з хімікатами встановлюються на відкритих майданчиках групами не більше 100 шт. у кожній, з розривом між групами не менше 1 м. У кожній групі повинна зберігатися продукція тільки певного виду, про що свідчать відповідні написи. Майданчики необхідно добре утрамбовувати та обгороджувати бар'єрами. Бутелі з реактивами на відкритих майданчиках повинні бути захищені від дії сонячних променів.

8.9.5.12. Під час зберігання азотної та сірчаної кислот слід вжити заходів щодо недопущення стикання їх з деревиною, соломкою та іншими матеріалами органічного походження.

Концентровану азотну кислоту не дозволяється розливати в скляні бутелі. З цією метою використовуються спеціальні резервуари з нержавіючої сталі.

8.9.5.13. Склади речовин, що бурхливо реагують з водою (карбіди, лужні метали, перексид барію тощо), слід розміщувати в сухих добре вентильованих одноповерхових приміщеннях з легким дахом. У середині цих приміщень не повинно бути водяних, парових та каналізаційних труб. Дахи та стіни не повинні пропускати атмосферні опади, приміщення повинні мати захист від потрапляння ґрунтових вод.

8.9.5.14. Карбід кальцію слід зберігати в сухих добре провітрюваних приміщеннях. Рівень підлоги приміщення повинен бути на 0,2 м вище планувальної позначки прилеглої території. Забороняється розміщувати склади для зберігання карбіду кальцію в підвальних приміщеннях і на низьких місцях, які можуть бути затоплені.

8.9.5.15. Барабани з карбідом кальцію слід зберігати на складах як у горизонтальному, так і у вертикальному положенні. На механізованих складах дозволяється зберігання барабанів з карбідом кальцію в три яруси у разі вертикального зберігання, а при відсутності механізації -

не більше трьох ярусів при горизонтальному зберіганні та не більше двох ярусів при вертикальному зберіганні. Між ярусами барабанів повинні бути покладені дошки завтовшки 40 - 50 мм.

Ширина проходів між покладеними в штабелі барабанами з карбідом кальцію повинна бути не менше 1,5 м.

8.9.5.16. Бутелі з кислотами повинні встановлюватися на стелажах не більше ніж у два яруси заввишки або зберігатися на підлозі групами не більше 100 шт. у кожній у два або чотири ряди, розділені бортиком висотою не менше 0,15 м.

8.9.5.17. Не дозволяється:

проводити на складах роботи, які не пов'язані із зберіганням хімічних речовин;

входити персоналові у вологих (вологих) одязі і взутті до складських приміщень, де зберігаються лужні метали та інші речовини, які вступають у реакцію з водою;

застосовувати для закривання бутелів з кислотою пробки з органічних матеріалів (дерева, тканини тощо);

укладати тару з натрієм на стелажах на висоті менше ніж 0,2 м від рівня підлоги.

8.9.6. Склади балонів з газами

8.9.6.1. Балони з газами повинні зберігатися на спеціальних складах або на майданчиках, які захищені від впливу опадів та сонячного проміння. Для захисту від прямої дії сонячних променів на балони скло віконних отворів складу необхідно зафарбовувати білою фарбою або обладнувати сонцезахисними пристроями.

8.9.6.2. Покриття підлог та рамп складів повинне бути виконане з матеріалів, які не утворюють іскор при ударі.

8.9.6.3. У разі зберігання балонів на відкритих майданчиках споруди, які захищають їх від дії опадів та сонячного проміння, повинні бути виконані з негорючих матеріалів.

8.9.6.4. Балони з горючими газами слід зберігати окремо від балонів з киснем, стисненим повітрям, хлором, фтором та іншими окислювачами, а також з токсичними газами. Зовнішня поверхня балонів повинна бути пофарбована у встановлений для даного газу колір.

8.9.6.5. Під час зберігання та транспортування балонів з киснем не можна допускати потрапляння на них жиру і стикання арматури з промасленими матеріалами. Під час перекантування балонів з киснем вручну забороняється братися за вентилі.

8.9.6.6. На балонах, у яких виявлене витікання газу, слід закрити вентиль або негайно вивезти їх зі складу в безпечне місце.

8.9.6.7. Приміщення для зберігання горючих газів необхідно обладнати стаціонарними газовими аналізаторами, а при їх відсутності керівник об'єкта повинен установити порядок відбирання і контролю проб повітря переносними газоаналізаторами.

8.9.6.8. Балони з горючими газами, які мають башмаки, повинні зберігатися у вертикальному положенні в спеціальних гніздах, клітках та інших пристроях, які унеможливають їх падіння.

Балони, які не мають башмаків, слід зберігати в горизонтальному положенні на дерев'яних рамах чи стелажах. Висота штабеля в цьому випадку не повинна перевищувати 1,5 м, а всі вентилі повинні бути закриті запобіжними ковпаками і повернені в один бік.

У разі укладання балонів у штабелі між рядами повинні бути розміщені прокладки, які унеможливають розкочування балонів та стикання їх між собою.

8.9.6.9. Склади для зберігання балонів з горючими газами повинні мати постійно працюючу примусову вентиляцію, яка забезпечує в приміщенні безпечні концентрації газів. На цих складах допускається водяне, парове низького тиску або повітряне опалення. На дверях (воротах) складів балонів з газами необхідно вивішувати таблички із зазначенням вогнегасної речовини, яку дозволяється застосовувати у разі пожежі. Обслуговувальний персонал повинен знати про пожежну небезпеку газів, які зберігаються на складах, порядок евакуації балонів та правила гасіння горючих газів.

8.9.6.10. Не дозволяється:

зберігання будь-яких сторонніх речовин, матеріалів, устаткування, предметів на складах балонів з газами;

транспортування та зберігання балонів з газами без запобіжних ковпаків і нагвинчених на штуцери заглушок;

зберігання балонів з пошкодженим корпусом (вм'ятинами, тріщинами, корозією тощо), а також з простроченим терміном періодичного огляду;

зберігання балонів з горючими газами та окислювачами в приміщеннях, які не є спеціальними складами балонів;

удари балонів між собою під час завантаження, розвантаження і зберігання, падіння ковпаків та балонів на підлогу;

допуск до складу осіб у взутті, яке підбите металевими цвяхами чи підковами;

перевищення встановлених норм заповнення балонів стисненими, зрідженими або розчиненими газами (норма заповнення та методи її контролю повинні зазначатися в інструкції).

8.9.7. Склади ЛЗР та ГР

8.9.7.1. Відкриті склади ЛЗР і ГР слід розміщувати на майданчиках, які мають більш низьку позначку рівня щодо прилеглих будівель та населених пунктів. У разі неможливості виконання цієї вимоги необхідно передбачати додаткові заходи, які унеможливають розлив ЛЗР та ГР під час аварії на території підприємства.

Відстань від будівель та споруд складів ЛЗР та ГР до інших будівель, споруд підприємства, населених пунктів, а також планування розміщення устаткування складів ЛЗР і ГР повинні відповідати вимогам будівельних норм.

8.9.7.2. Для наземних резервуарів ЛЗР та ГР та відкритих майданчиків для зберігання ЛЗР та ГР у тарі необхідно передбачати замкнуте непроникне обвалування або непроникну стінку з негорючих матеріалів, які розраховані на гідростатичний тиск рідини, що розлилася, не менше 0,5 м з пандусами для переходу через обвалування або загороджувальну стінку.

8.9.7.3. Обвалування (стінки), їхні перехідні містки, сходи, огорожі повинні постійно підтримуватися в справному стані. Майданчики всередині обвалувань повинні бути рівними, утрамбованими та засипаними піском. Випадково розлиті ЛЗР та ГР варто негайно прибрати, а місця розлиття посипати піском.

8.9.7.4. Наземні резервуари мають бути пофарбовані білою (сріблястою) фарбою для запобігання дії сонячних променів.

8.9.7.5. На кожен резервуар необхідно складати технологічну карту, у якій указуються номер резервуара, його тип, призначення, максимальний рівень наливання рідини, мінімальний залишок, швидкість наповнення та випорожнення.

8.9.7.6. У процесі експлуатації резервуарів слід здійснювати постійний контроль за клапанами та вогнеперешкоджувачами. При температурі повітря вище нуля перевірки повинні проводитися не рідше одного разу на місяць, а нижче нуля - не рідше двох разів на місяць. Узимку клапани та сітки слід очищати від льоду.

Під час огляду резервуарів, відбирання проб або вимірювання рівня рідини необхідно застосовувати пристрої, які унеможливають іскроутворення у разі ударів.

8.9.7.7. Підігрівати в'язкі та застигаючі нафтопродукти в резервуарах (у встановлених межах) дозволяється за умови висоти рівня рідини над підігрівниками не менше 0,5 м.

8.9.7.8. Для резервуарів, у яких зберігаються сірчисті нафтопродукти, повинен бути розроблений графік планових робіт щодо очищення від відкладень пірофорного сірчистого заліза.

8.9.7.9. У разі появи тріщин у швах, у металі стінок або днища діючий резервуар повинен бути негайно спорожнений.

Роботи з ремонтування резервуарів дозволяється проводити, як правило, лише після повного звільнення резервуара від рідини, відокремлення від нього трубопроводів, відкриття всіх люків, ретельного очищення (пропарювання та промивання), відбирання з резервуарів проб повітря та аналізу на відсутність вибухонебезпечної концентрації.

Перед ремонтуванням резервуарів необхідно накрити повстю, просоченою антипіренами, усі засувки на сусідніх резервуарах та трубопроводах (улітку повсть змочити водою). Електро- та газозварювальну апаратуру дозволяється розміщувати на відстані не ближче 50 м від резервуарів.

8.9.7.10. На складах резервуарного парку повинен бути запас вогнегасних речовин, а також засобів їх подавання в кількості, яка необхідна для гасіння пожежі в найбільшому резервуарі.

8.9.7.11. Подавання залізничних цистерн для зливання і наливання, а також їх вивезення слід робити без поштовхів та ривків. Гальмування залізничних цистерн металевими башмаками на території зливно-наливних пристроїв заборонено. З цієї метою необхідно застосовувати дерев'яні підкладки.

Якщо подавання для зливання (наливання) і вивезення вагонів-цистерн з ЛЗР, які мають температуру спалаху парів 28° С і нижче, проводиться тепловозами, то треба здійснювати їх прикриття одним чотиривісним порожнім вагоном або вагоном (платформом), навантаженим негорючим вантажем.

8.9.7.12. Перед наливанням нафтопродуктів персонал підприємства, який відпускає їх (або працівники охорони), повинен шляхом зовнішнього огляду переконаватися в наявності та справності заземлення, іскрогасника та інших захисних пристроїв на автоцистерні, а також у її забезпеченості первинними засобами пожежогасіння.

8.9.7.13. Зливно-наливні пристрої, трубопроводи, стояки та арматура повинні піддаватися регулярному огляду та планово-попереджувальному ремонту. Виявлені несправності та витікання слід негайно усунути, а при неможливості усунення - відключити несправні елементи.

Сходи естакад повинні постійно утримуватися в справному стані.

8.9.7.14. Для місцевого освітлення під час зливно-наливних операцій повинні застосовуватися акумуляторні ліхтарі у вибухобезпечному виконанні.

8.9.7.15. Зливальні шланги повинні мати наконечники з матеріалів, які унеможливають іскроутворення при ударі.

Залізничні колії, естакади, трубопроводи, телескопічні труби, наконечники шлангів та зливних пістолетів повинні бути заземлені. Опір заземлювальних пристроїв слід перевіряти щорічно відповідно до графіка, який затверджений керівником підприємства.

8.9.7.16. Зберігати ЛЗР і ГР у тарі слід у будівлях або на майданчиках під навісами (у залежності від кліматичних умов). Навіси слід влаштовувати лише з негорючих матеріалів. Не дозволяється зберігання в тарі на відкритих майданчиках нафтопродуктів з температурою спалаху 45° С і нижче.

8.9.7.17. Зберігання рідин з температурою спалаху парів вище 120° С об'ємом до 60 м³ дозволяється в підземних сховищах з горючих матеріалів за умови улаштування підлоги з негорючих матеріалів та засипання шаром утрамбованої землі товщиною не менше 0,2 м.

8.9.7.18. Дверні прорізи в приміщеннях для зберігання ЛЗР і ГР у тарі повинні мати пороги з пандусами висотою не менше 0,15 м для попередження розливання рідини у разі аварії. Підлоги в цих приміщеннях повинні бути з негорючих матеріалів та мати ухили для стоку рідини до лотків та трапів.

8.9.7.19. При зберіганні бочок із ЛЗР і ГР у будівлях необхідно дотримуватися таких вимог:

вручну укладати бочки на підлогу не більше ніж у два яруси;

укладати бочки механізовано, не більше ніж: у п'ять ярусів - для ГР і три яруси - для ЛЗР;

укладати не більше двох бочок завширшки штабеля або стелажа;

укладати бочки на кожному ярусі стелажа в один ряд заввишки незалежно від виду нафтопродуктів;

проходи для транспортування бочок повинні бути шириною не менше 1,8 м, а проходи між стелажми або штабелями - не менше 1 м.

8.9.7.20. При зберіганні бочок на відкритих майданчиках необхідно:

у межах однієї обгородженої (обвалованої) території розміщати не більше шести штабелів;

дотримуватися таких розмірів одного штабеля: його довжина не повинна перевищувати 25 м, а ширина - 15 м;

передбачати відстань між штабелями на одному майданчику не менше 5 м, між штабелями сусідніх майданчиків - не менше 20 м, між штабелем та валом (стіною) - не менше 5 м;

укладати бочки на майданчиках не більше ніж у два яруси заввишки і з проходами завширшки не менше 1 м через кожні два ряди.

8.9.7.21. Бочки повинні укладатися пробками догори.

8.9.7.22. Порожні металеві бочки, забруднені нафтопродуктами, необхідно зберігати окремо на спеціально відведених майданчиках із щільно закритими пробками (люками), укладеними не більше ніж у чотири яруси і відповідно до вимог, які установлені для зберігання нафтопродуктів у тарі на відкритих майданчиках (підпункт 8.9.7.20 цих Правил).

8.9.7.23. Для розливання ЛЗР та ГР повинен бути передбачений ізольований майданчик (приміщення), який обладнаний відповідними пристроями для виконання цих робіт та первинними засобами пожежогасіння.

Відпускати ЛЗР та ГР споживачам дозволяється за допомогою сифона або насоса лише в спеціальну тару з кришкою (пробкою), яка щільно закривається. Відпускання ЛЗР та ГР у скляні та поліетиленові посудини заборонено.

Прямий телефонний зв'язок між складом і найближчою пожежною частиною (центральним пультом пожежного зв'язку населеного пункту) повинен проходити щоденний контроль справності перед початком роботи складу.

8.9.7.24. Не дозволяється:

зменшення висоти обвалування, яка розрахована за будівельними нормами;

експлуатація резервуарів, які мають перекося, тріщини, а також несправні контрольні прилади, підвідні продуктопроводи, стаціонарні протипожежні пристрої та інше устаткування;

розливання нафтопродуктів, зберігання пакувального матеріалу і порожньої тари безпосередньо у сховищах та на обвалованих майданчиках;

садіння дерев та чагарників у зоні обвалувань;

монтаж резервуарів на горючих та важкогорючих основах;

переповнення резервуарів і цистерн;

відбирання проб з резервуарів під час зливання або наливання нафтопродуктів;

зливання або наливання нафтопродуктів під час грози;

укладання бочок без прокладок між ярусами;

зберігання пошкоджених бочок, бочок без пробок або бочок, закритих невідповідними тарі пробками;

застосування інструменту з металу, який дає іскри від ударів;

проведення ремонтних робіт на трубопроводах, заповнених нафтопродуктами.

9. ВОГНЕВІ ТА ВОГНЕНЕБЕЗПЕЧНІ РОБОТИ

9.1. Загальні вимоги

9.1.1. Вогневі роботи на діючих шахтах та тих, які будуються, реконструюються та ліквідуються, проводяться на підставі дозволу територіального органу Держнаглядохоронпраці.

9.1.2. Дозвіл видається терміном на один рік на підставі оцінки готовності підприємства до ведення цих робіт з поданням таких документів:

наказу керівника підприємства;

даних, які оформлені протоколом, про перевірку підготовленості електрозварників (газозварників) до ведення вогневих робіт у шахтах та надшахтних будівлях, та копії спеціального талона на право проведення вогневих робіт у підземних виробках та надшахтних будівлях, які відповідають посвідченню, що має робітник;

копії посвідчення про проходження спеціального навчання (пожежно-технічного мінімуму) електрогазозварника, який допущений до проведення вогневих робіт наказом по шахті;

протоколу щорічної перевірки знань з питань пожежної безпеки;

протоколу перевірки знань з електробезпеки та відомостей про надання групи з електробезпеки;

копії протоколу засідання атестаційної комісії з атестації зварників;

дозволу територіального органу Держнаглядохоронпраці щодо експлуатації, транспортування, здавання для наповнення та одержання наповнених балонів;

копії посвідчення особи, відповідальної за експлуатацію кисневих балонів, про її навчання та перевірку знань.

9.1.3. У разі порушення нормативних вимог з безпечного ведення вогневих робіт дозвіл відбирається територіальним органом Держнаглядохоронпраці незалежно від наслідків.

Дозвіл на відновлення ведення вогневих робіт може бути наданий тільки територіальним органом Держнаглядохоронпраці.

9.1.4. Ведення вогневих робіт у підземних виробках та надшахтних будівлях повинне проводитися відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-5.18-02, ГОСТ 12.3.003-86.

9.1.5. Місця проведення робіт можуть бути:

постійними, які організовані в спеціально обладнаних для цієї мети цехах, майстернях чи на відкритих майданчиках;

тимчасовими, коли вогневі роботи проводяться безпосередньо в будівлях та спорудах, які експлуатуються, та на території об'єктів з метою монтажу будівельних конструкцій, ремонту устаткування тощо.

9.1.6. Постійні місця проведення вогневих робіт визначаються наказами, розпорядженнями керівника підприємства. Обгороджувані конструкції в цих місцях (перегородки, перекриття, підлоги) повинні бути з негорючих матеріалів. Наряд на виконання вогневих робіт на стаціонарному посту не оформляється.

9.1.7. Для проведення вогневих робіт на тимчасових місцях повинен бути оформлений наряд (додатки 15 і 16) у двох примірниках. Перший - видається робітнику, про що робиться запис у журналі реєстрації нарядів-допусків (додаток 17), другий - лишається в книзі бланків нарядів.

Перелік осіб, які мають право видавати наряд-допуск на ведення вогневих робіт, затверджується наказом керівника підприємства.

9.1.8. Апаратура та устаткування для ведення вогневих робіт можуть бути доставлені в шахту лише з письмового дозволу директора або особи, яка його заміщує, та за наявності наряду на виконання вогневих робіт.

9.1.9. Проведення вогневих робіт на постійних та тимчасових місцях допускається лише після вжиття заходів (додаток 18), які унеможливають виникнення пожежі. Вид (тип) та кількість первинних засобів пожежогасіння, якими повинно бути забезпечене місце робіт, визначаються з урахуванням рекомендацій (додаток 13) та вказуються в наряді-допуску.

9.1.10. Після закінчення вогневих робіт виконавець зобов'язаний ретельно оглянути місце їх проведення, за наявності конструкцій, які горять, полити їх водою, усунути можливі причини виникнення пожежі.

Посадова особа, яка відповідальна за пожежну безпеку приміщення (дільниці, установки, території тощо), де проводилися вогневі роботи, повинна забезпечити періодичну перевірку місця проведення цих робіт упродовж двох годин після їх закінчення. Про приведення місця вогневих робіт до пожежобезпечного стану виконавець та відповідальна за пожежну безпеку посадова особа роблять відповідні відмітки в наряді-допуску.

9.1.11. Технологічне устаткування, на якому передбачається проведення вогневих робіт, повинно бути приведенне до пожежовибухобезпечного стану до початку цих робіт (видалені пожежовибухонебезпечні речовини та відкладення, відключені діючі комунікації, зроблене безпечними методами очищення, пропарювання, промивання, забезпечені вентиляція та контроль за повітряним середовищем тощо).

9.1.12. Місце проведення вогневих робіт повинне бути очищене від горючих речовин та матеріалів у радіусі, зазначеному в таблиці 4.

Таблиця 4

Мінімальний радіус небезпечної зони ведення вогневих робіт (м)

Висота точки зварювання над рівнем підлоги або прилеглої території	0 - 2	2	3	4	6	8	10	Понад 10
Мінімальний радіус зони	5	8	9	10	11	12	13	14

9.1.13. Розміщені в межах указаних радіусів будівельні конструкції, настили підлог, оздоблення, а також ізоляція та частини устаткування, виконані з горючих матеріалів, повинні бути захищені від потрапляння на них іскор металевими екранами, покривалом з негорючого теплоізоляційного матеріалу чи в інші способи і в разі необхідності політі водою.

9.1.14. З метою унеможливлення попадання розжарених часток металу в суміжні приміщення, на сусідні поверхи, прилегле устаткування, всі оглядові, технологічні та вентиляційні люки, монтажні та інші отвори в перекриттях, стінах і перегородках приміщень, де проводяться вогневі роботи, повинні бути закриті негорючими матеріалами.

9.1.15. Приміщення, у яких можливе скупчення парів ЛЗР, ГР та горючих газів, перед проведенням вогневих робіт повинні бути ретельно провентильовані.

9.1.16. Двері, які з'єднують суміжні приміщення, де виконуються вогневі роботи, повинні бути зачинені.

9.1.17. Місце для проведення вогневих робіт у будівлях і приміщеннях, у конструкціях яких використані горючі матеріали, має бути обгороджене суцільною перегородкою з негорючого матеріалу. При цьому висота перегородки повинна бути не менше 1,8 м, а відстань між перегородкою та підлогою - не більше 50 мм. Для запобігання розлітання розжарених часток цей зазор повинен бути обгороджений сіткою з негорючого матеріалу з розміром вічок не більше 1,0 x 1,0 мм.

9.1.18. Під час проведення вогневих робіт у вибухонебезпечних приміщеннях має бути встановлений пильний контроль за станом повітряного середовища шляхом проведення експрес-аналізів із застосуванням газоаналізаторів.

9.1.19. Під час перерв у роботі, а також у кінці робочої зміни зварювальна апаратура повинна бути відключена, у тому числі від електромережі, шланги відокремлені та звільнені від горючих рідин та газів, а в паяльних лампах тиск повністю знятий.

Після закінчення робіт вся апаратура та устаткування мають бути прибрані в спеціально відведені приміщення (місця).

9.1.20. Якщо організовуються постійні місця проведення вогневих робіт більше ніж на 10 постах (зварювальні, різальні майстерні), має бути передбачене централізоване електро- та газопостачання.

Місця для постійного проведення вогневих робіт повинні мати кабінки висотою не менше 2 м. У разі відсутності кабін робочі місця зварників мають бути відділені від суміжних робочих місць та проходів екранами з негорючих матеріалів висотою не менше 1,8 м.

9.1.21. У зварювальній майстерні за наявності не більше 10 зварювальних постів для кожного з них дозволяється мати по одному запасному балону з киснем і горючим газом. Запасні балони повинні бути обгороджені щитами з негорючих матеріалів або зберігатися в спеціальних прибудовах до майстерні.

9.1.22. Не дозволяється:

приступати до роботи при несправній апаратурі;

розміщати постійні місця для проведення вогневих робіт у пожежонебезпечних і вибухопожежонебезпечних приміщеннях;

проводити зварювання, різання або паяння свіжопофарбованих конструкцій та виробів до повного висихання фарби;

виконуючи вогневі роботи, користуватися одягом та рукавицями із слідами масел та жирів, бензину, гасу та інших ГР;

зберігати на робочих місцях одяг, ГР, інші горючі предмети та матеріали;

допускати стикання електричних проводів з балонами із стисненими, зрідженими і розчиненими газами;

виконувати вогневі роботи на апаратах і комунікаціях, заповнених горючими та токсичними матеріалами, а також на тих, які перебувають під тиском негорючих рідин, газів, парів і повітря або під електричною напругою;

проводити вогневі роботи на елементах будівель, які виготовлені з легких металевих конструкцій з горючими і важкогорючими утеплювачами.

9.2. Газозварювальні роботи та різання металу з використанням ГР

9.2.1. Пересувні (переносні) ацетиленові генератори слід встановлювати на відкритих майданчиках. Дозволяється їх тимчасова робота в добре провітрюваних приміщеннях.

Ацетиленові генератори необхідно обгороджувати та розміщати на відстані не ближче 10 м від місць проведення зварювальних робіт, а також від відкритого вогню, нагрітих предметів, місць забору повітря компресорами, вентиляторами та на відстані не менше 5 м від балонів з киснем та горючими газами.

У місцях установлення ацетиленових генераторів необхідно вивішувати таблички (плакати) з такими написами: "Стороннім вхід заборонений", "Вогненебезпечно".

9.2.2. Вапняковий мул, який видаляється з генераторів, слід вивантажувати в пристосовану для цієї мети тару та зливати в яму для мулу або спеціальний бункер.

Відкриті ями для мулу повинні бути облаштовані поручнями, а закриті - мати негорючі перекриття і бути обладнані витяжною вентиляцією та люками для видалення мулу.

Куріння та застосування джерел відкритого вогню в радіусі менше 10 м від місць зберігання мулу забороняється, про що повинні оповіщати відповідні таблички чи заборонні знаки.

9.2.3. Закріплення газопідвідних шлангів на приєднувальних ніпелях апаратури, пальників, різаків і редукторів повинне бути надійним. З цією метою необхідно застосовувати спеціальні хомутики.

Дозволяється замість хомутиків закріплювати шланги не менше ніж у двох місцях уздовж ніпеля м'яким відпаленим (в'язальним) дротом.

На ніпелі водяних затворів шланги повинні надягатися щільно, але не закріплюватися.

9.2.4. Розкриті частини барабанів з карбідом кальцію слід захищати непроникними для води кришками з відігнутими краями, які щільно охоплюють барабан. Висота борта кришки повинна бути не менше 50 мм.

9.2.5. У місцях зберігання та розкриття барабанів з карбідом кальцію забороняється куріння, використання відкритого вогню та застосування інструменту, який під час роботи утворює іскри.

9.2.6. Балони, які встановлені в приміщеннях, повинні розміщатися від приладів опалення та печей на відстані не менше 1 м, а від джерел тепла з відкритим вогнем - не менше 5 м.

Відстань від пальників (за горизонталлю) до перепускних рампових (групових) установок має бути не менше 10 м, а до окремих балонів з киснем і горючими газами - не менше 5 м.

Зберігання в одному приміщенні кисневих балонів та балонів з горючими газами, а також карбідом кальцію, фарб, мастил та жирів заборонено.

9.2.7. До місця зварювальних робіт балони з газами доставляються на спеціальних візках, носилках, санках.

9.2.8. Під час транспортування порожніх балонів з-під кисню і горючих газів слід дотримуватися таких самих заходів безпеки, як і з наповненими балонами.

9.2.9. Під час проведення вогневих робіт забороняється:

відігрівати замерзлі ацетиленові генератори, трубопроводи, вентиля, редуктори та інші деталі зварювальних установок відкритим вогнем або розжареними предметами;

допускати стикання кисневих балонів, редукторів та іншого зварювального устаткування з різними мастилами, а також промасленим одягом та ганчір'ям;

переносити балони на плечах та руках;

зберігати та транспортувати балони з газами без нагвинчених на їхні горловини запобіжних ковпаків;

працювати від одного водяного затвора двом і більше зварникам;

завантажувати карбід кальцію завищеної грануляції або вштовхувати його в лійку апарата за допомогою залізних паликів та дроту, а також працювати на карбідному пилові;

завантажувати карбід кальцію в мокрі завантажувальні корзини або за наявності води в газозбірнику, а також завантажувати корзини карбідом більш ніж на половину їх об'єму під час роботи генераторів "вода на карбід";

продувати шланг для горючих газів киснем такисневий шланг горючими газами, а також взаємозамінювати шланги під час роботи;

користуватися шлангами, довжина яких перевищує 30 м, а під час проведення монтажних робіт 40 м (застосування шлангів довжиною більше 40 м дозволяється у виняткових випадках з письмового дозволу посадової особи, яка видала наряд на виконання робіт);

перекручувати, заломлювати або затискати газопідвідні шланги;

переносити генератор за наявності в газозбірнику ацетилену;

форсувати роботу ацетиленових генераторів шляхом навмисного збільшення тиску газу в них або збільшення одноразового завантаження карбіду кальцію;

застосовувати мідний інструмент для розкриття барабанів з карбідом кальцію, а мідь - як припій для паяння ацетиленової апаратури та в тих місцях, де можливе стикання з ацетиленом.

9.2.10. Під час роботи на гасорізах робоче місце організується так само, як і для газозварювальних робіт. Особливу увагу слід звертати на запобігання розливанню і правильність зберігання пального, дотримання режиму різання.

9.2.11. Зберігання запасу пального на місці проведення гасорізальних робіт дозволяється в кількості не більше змінної потреби. Пальне слід зберігати в справній, негорючій спеціальній тарі, яка не б'ється та щільно закривається, на відстані не менше 10 м від місця проведення вогневих робіт.

9.2.12. Бачок для пального повинен бути справним та герметичним. Бачки, не випробувані (щорічно) водою на тиск 1,0 МПа (10,0 кгс/см²), які мають витікання пальної суміші та несправний насос чи манометр, до експлуатації не допускаються.

9.2.13. Перед початком робіт необхідно ретельно перевіряти справність усієї арматури гасоріза, щільність з'єднань шлангів на ніпелях, справність різі в накидних гайках та головках.

9.2.14. Бачок з пальним повинен бути на відстані не менше 5 м від балонів з киснем та від джерела відкритого вогню і не ближче 5 м від робочого місця різальника. При цьому бачок повинен бути розміщений так, щоб на нього не потрапляли полум'я та іскри під час роботи.

9.2.15. Під час проведення гасорізальних робіт забороняється:

робити різання, коли тиск повітря в бачку з пальним перевищує робочий тиск кисню в різачу;

перегрівати випарник різача до вишневого кольору, а також підвіщувати різак під час роботи вертикально, головою догори;

затискати, перекручувати чи заломлювати шланги, які подають кисень або пальне до різача;

використовувати кисневі шланги для підведення гасу до різача;

застосовувати пальне із сторонніми домішками та водою;

заповнювати бачок пальним більше на 3/4 його об'єму;

розігрівати випарник різача шляхом запалювання наливої на робочому місці ЛЗР та ГР;

перевозити бачок з ЛЗР та ГР разом з кисневим балоном на одному візку.

9.3. Електрозварювальні роботи

9.3.1. Установка для ручного зварювання повинна мати вимикач чи контактор (для підімкнення джерела зварювального струму до розподільчої цехової мережі), показник величини зварювального струму та запобіжник у первинному ланцюзі.

Однопостові зварювальні двигуни-генератори та трансформатори захищаються запобіжниками тільки з боку мережі живлення.

9.3.2. З'єднування зварювальних проводів слід робити за допомогою обпресування, зварювання, паяння або спеціальних затискачів. Підключення електропроводів до електродотримача, зварювального виробу та зварювального апарата здійснюється за допомогою мідних кабельних наконечників, скріплених болтами із шайбами.

Забороняється використовувати голі або з пошкодженою ізоляцією проводи, а також застосовувати нестандартні електрозапобіжники.

9.3.3. Проводи, які підключені до зварювальних апаратів, розподільчих щитів та іншого устаткування, а також до місць зварювальних робіт, мають бути надійно ізольовані та у необхідних місцях захищені від дії високої температури, механічних пошкоджень та хімічних впливів.

У разі проведення електрозварювальних робіт, пов'язаних з частими переміщеннями зварювальних установок, мають застосовуватися механічно міцні шлангові кабелі.

9.3.4. Кабелі (електропроводи) електрозварювальних апаратів повинні розміщуватися від трубопроводів кисню на відстані не менше 0,5 м, а від трубопроводу ацетилену та інших горючих газів - не менше 1 м.

9.3.5. Зворотним провідником, який з'єднує зварювальний виріб із джерелом зварювального струму, можуть служити сталеві або алюмінієві шини будь-якого профілю, зварювальні плити, стелажі та сама зварювальна конструкція за умови, якщо їх переріз забезпечує безпечне за умовами нагрівання проходження струму.

З'єднання між собою окремих елементів, використовуваних як зворотний провідник, треба виконувати за допомогою болтів, струбцин та затискачів.

9.3.6. Використання як зворотного провідника внутрішніх залізничних колій, мереж заземлення або занулювання, а також металевих конструкцій будівель, комунікацій та технологічного устаткування заборонено.

9.3.7. У разі проведення електрозварювальних робіт у вибухопожежонебезпечних і пожежонебезпечних приміщеннях зворотним проводом від зварювального виробу до джерела струму може бути лише ізольований провід, причому за якістю ізоляції він не повинен поступатися прямому провідникові, приєднуваному до електродотримача.

9.3.8. Конструкція електродотримача для ручного зварювання повинна забезпечувати надійне кріплення та швидку заміну електродів, а також унеможливити коротке замикання його корпусу на зварювальну деталь під час тимчасових перерв у роботі або у разі його випадкового падіння на металеві предмети. Держак електродотримача має бути виготовлений з негорючого діелектричного і теплоізолювального матеріалу.

9.3.9. Електроди, застосовувані при зварюванні, повинні бути заводського виготовлення і відповідати номінальній величині зварювального струму.

У разі зміни електродів їх залишки (недогарки) слід класти в спеціальний металевий ящик, який встановлений біля місця зварювальних робіт.

Перед зварюванням електроди повинні бути просушені за температури, яка вказана в паспортах на конкретний тип електродного покриття. Покриття електродів повинне бути однорідним, щільним, без здуттів, напливів та тріщин.

9.3.10. Електрозварювальна установка на весь час роботи повинна бути заземлена. Крім заземлення основного електрозварювального устаткування, у зварювальних установках необхідно безпосередньо заземлювати той затискач вторинної обмотки зварювального трансформатора, до якого приєднується провідник, що йде до виробу (зворотний провідник).

9.3.11. Над переносними та пересувними електрозварювальними установками, які використовуються на відкритому повітрі, повинні бути споруджені навіси з негорючих матеріалів для захисту від атмосферних опадів.

9.3.12. Технічне обслуговування та планово-попереджувальний ремонт зварювального устаткування мають проводитися відповідно до графіка. Щодня після закінчення роботи слід проводити чищення агрегатів та пускової апаратури.

9.3.13. Температура нагрівання окремих частин зварювального агрегату (трансформаторів, підшипників, щіток, контактів вторинного ланцюга тощо) при його роботі не повинна перевищувати 75° С.

9.3.14. Опір ізоляції струмопровідних частин зварювального ланцюга повинен бути не нижче 0,5 МОм. Ізоляцію треба перевіряти не рідше одного разу на три місяці (у разі автоматичного зварювання під шаром флюсу - один раз на місяць) і вона повинна витримувати напругу 2 кВ протягом 5 хв.

9.3.15. Коли застосовується атомно-водневе зварювання в пальнику, слід передбачати автоматичне відключення напруги та припинення подавання водню у разі розриву ланцюга.

9.3.16. Відстань від апаратів точкового, шовного та рельєфного зварювання, а також від апаратів для стикового зварювання до місць знаходження горючих матеріалів та конструкцій повинна бути не менше 4 м у разі зварювання деталей перерізом до 50 мм², а від апаратів для стикового зварювання деталей перерізом понад 50 мм² - не менше 6 м.

9.4. Ведення вогневих робіт у підземних виробках шахт

9.4.1. Вогневі роботи на діючих шахтах проводяться, як правило, у загальношахтні вихідні дні та ремонтні зміни. У робочі дні і зміни вогневі роботи в підземних гірничих виробках дозволяється проводити тільки для ліквідації аварії або її наслідків за письмовим дозволом директора (головного інженера) шахти.

9.4.2. Вогневі роботи у всіх випадках слід проводити відповідно до переліку спеціальних заходів (додаток 18), який складається для кожного об'єкта або окремих ділянок та затверджується директором (головним інженером) шахти, а також узгоджується з командиром загону ШГС, ДВГРС.

Ведення вогневих робіт шахтобудівельними або іншими підрядними організаціями в шахтах єдиною системою провітрювання може бути дозволено директором (головним інженером) шахти на підставі переліку заходів, поданого головним інженером ШБУ.

Головний механік шахти (головний механік ШБУ) або старший механік після затвердження переліку заходів видає узгоджений з начальником ділянки ВТБ письмовий наряд на виконання робіт (додаток 15), у якому повинні бути зазначені місце, час, характер і обсяг різання або зварювання металу, прізвища та посади виконавців вогневих робіт, представників ВТБ і ДВГРС.

9.4.3. Вогневі роботи слід проводити під безпосереднім керівництвом головного механіка шахти або особи, яка його заміщує, в присутності представника ДВГРС та представника дільниці ВТБ, що має прилад для безперервного контролю в повітрі концентрації метану та прилад для контролю концентрації оксиду вуглецю. Указані особи повинні безпосередньо на місці перевірити виконання заходів щодо забезпечення безпеки ведення вогневих робіт, зробити відмітки в наряді і лише після цього дати дозвіл на ведення вогневих робіт.

Біля місця ведення вогневих робіт повинен бути безперервний контроль концентрації метану.

Для здійснення керівництва вогневими роботами на місці їх виконання посадова особа, яка видала наряд, призначає відповідального за ведення цих робіт.

9.4.4. До ведення вогневих робіт у гірничих виробках та надшахтних будівлях допускаються працівники, які пройшли атестацію відповідно до ДНАОП 0.00-1.16-96 і мають посвідчення та спеціальний талон (додаток 19) на право ведення відповідних вогневих робіт.

Перевірка підготовленості електрозварників (газозварювальників) до ведення вогневих робіт у шахтах та надшахтних будівлях проводиться щорічно комісією за участю представника аварійно-рятувальної служби або ДВГРС. Особам, які не здали іспит на право ведення таких робіт, талон не видається.

9.4.5. Усі займисті матеріали (масло, клоччя, обтиральні матеріали тощо) повинні бути прибрані до початку вогневих робіт на відстань не менше 20 м від місця проведення цих робіт, а також від місць, куди можливе попадання розплавленого і розжареного металу та електродів.

9.4.6. Під час виконання вогневих робіт у вертикальних стволах та шурфах безпосередньо біля місця їх виконання повинен бути головний механік шахти або особа, яка його заміщує, котрий після перевірки дотримання заходів безпеки дає дозвіл на проведення робіт. Представник дільниці ВТБ повинен бути в приствольному дворі найближчого горизонту (за ходом вентиляційного струменя) і вести спостереження за концентрацією в повітрі метану та оксиду вуглецю. Працівники ВГРЗ повинні знаходитися біля місця робіт та місця, куди можливе попадання розплавленого або розжареного металу та електродів. Місце спостереження повинне бути забезпечене засобами подавання сигналу про припинення вогневих робіт.

Під час проведення вогневих робіт шахтобудівельними та іншими підрядними організаціями на шахтах з єдиною системою провітрювання безпосереднє керівництво вогневими роботами здійснюється головним механіком ШБУ або механіком гірничої дільниці, яким наказом директора шахти дозволене керівництво вказаними роботами. Контроль за дотриманням заходів безпеки, забезпечення присутності інженерно-технічних працівників дільниці ВТБ, представника ВГРЗ у цьому разі належить до обов'язків директора шахти.

9.4.7. Для проведення вогневих робіт у підземних виробках та стволах (шурфах) шахт слід, як правило, застосовувати електрозварювання. Під час електрозварювання забороняється використовувати як один з електрозварювальних провідників трубопроводи, рейки та інші металеві комунікації або конструкції. Живлення зварювальних апаратів повинне бути від мережі з захистом витікання струму. Заборонено застосування зварювальних автотрансформаторів.

Застосування газового зварювання з використанням ацетилену, пропан-бутану та інших горючих вуглеводнів заборонено.

9.4.8. В окремих випадках, коли не можна застосовувати електрозварювання, дозволяється застосування гасорізів. При вогневих роботах з допомогою гасорізів необхідно:

застосовувати гас, передбачений паспортом заводу-виробника гасоріза і який має сертифікат відповідності;

оснащувати блокувальним клапаном вихідний отвір; клапаном запобігання проникнення зворотного удару в кисневий шланг; гумовими шлангами, які відповідають вимогам настанови щодо експлуатації (для гасу - діаметром 6,3 мм, для кисню - діаметром 9 мм і довжиною 10 - 12 м). Шланги повинні бути суцільними, без з'єднань та тріщин на зовнішній поверхні. Місця приєднання шлангів до бачка і різака повинні мати подвійне кріплення;

бачок заповнювати не більше ніж на $\frac{3}{4}$ об'єму. Заправлення бачків робити тільки на земній поверхні в присутності особи, відповідальної за проведення вогневих робіт;

манометр бачка гасоріза додатково захищати металевим ковпачком, який оберігає його від механічних пошкоджень;

бачок і шланг, що подає гас, випробувати на міцність гідравлічним тиском 1,0 МПа (10 кгс/см²) із записом результатів до журналу. Випробування повинні проводитися через кожні 6 місяців у лабораторіях підрозділів ВГРЗ. Перевірка технічного стану зворотного клапана повинна проводитися кожного разу перед видачею гасоріза в роботу;

під час роботи бачок з гасом розташовувати на відстані не менше 5 м від джерела вогню. У разі, якщо цю відстань неможливо витримати, необхідно встановлювати перед бачком екран із негорючого матеріалу;

зберігати та видавати гасоріз особою, призначеною наказом по шахті.

9.4.9. Під час виконання вогневих робіт у горизонтальних та похилих гірничих виробках під деталь, яка зварюється (розрізається), повинен бути підкладений сталевий лист розміром не менше 1000 x 1000 мм, завтовшки не менше 1 мм. Останній покривається шаром піску завтовшки не менше 50 мм. У вертикальних стволах сталевий лист повинен уміщуватися під конструкцію, яка зварюється (розрізається), без нанесення шару піску. Усі дерев'яні або інші горючі частини кріплення, армування та інші споруди, які розташовані від місця ведення вогневих робіт на відстані до 2 м, повинні бути захищені сталевими листами. Слід вжити заходів щодо запобігання падінню у нижчерозташовані вироби розплавленого або розжареного металу та електродів.

Під час різання та зварювання рейок дерев'яні шпали, найближчі до зварювального стику, повинні бути покриті стальними листами розміром не менше 250 - 500 мм. Сталевий лист покривається шаром піску завтовшки не менше 50 мм.

9.4.10. Перед проведенням вогневих робіт резервуари та трубопроводи, у яких розміщені або розміщувалися горючі речовини, повинні бути промиті каустичною содою та провітрені з наступним аналізом повітряного середовища на концентрацію горючих газів. Резервуари та трубопроводи, що зварюються, повинні бути ізольовані заглушками від усіх комунікацій. Вогневі роботи повинні проводитися обов'язково при відкритих лядах, люках, пробках, вентилях тощо.

9.4.11. Біля місця проведення вогневих робіт повинно бути не менше двох вогнегасників, пожежний рукав із стволом, приєднаний до найближчого пожежного крана, або вагонетка (бочка) із запасом води не менше 1 м³ і не менше двох відер з піском чи інертним пилом.

9.4.12. Перед початком вогневих робіт гірничі виробки (підшва, боки і покрівля) повинні бути зволожені водою на відстань 10 м в обидва боки від місця проведення цих робіт, а також від місць, куди можливе попадання розплавленого або розжареного металу та електродів; після закінчення робіт ці ділянки виробок знову звожуються.

9.4.13. Проведення вогневих робіт забороняється:

якщо у виробках, у які можуть потрапити продукти горіння від вогневих робіт, перебувають люди;

у вертикальних та похилих виробках з дерев'яним кріпленням, які мають вихід на поверхню. У виняткових випадках (аварійні роботи тощо), з особливого дозволу технічного керівника підприємства (виробничого об'єднання, самостійної шахти) та за умови виконання додаткових заходів безпеки допускаються відступи від цих вимог;

у гаражах з акумуляторними електровозами під час зарядження батарей та впродовж 30 хв. після зарядження;

від контактного проводу електровозної відкатки.

9.4.14. У вертикальних та похилих виробках, які мають вихід на поверхню, негорюче кріплення, але таких, які мають дерев'яну відшивку сходового відділення або армування з дерева (провідники або розпірки), під час проведення вогневих робіт повинні влаштовуватися запобіжні металеві помісти, що засипаються шаром піску завтовшки не менше 50 мм, або інші пристрої, які унеможливають потрапляння іскор (крапель металу) на дерев'яні елементи.

9.4.15. Місце проведення вогневих робіт після їх закінчення повинне контролюватися представником ВГРЗ не менше 2 год.

Після закінчення вогневих робіт відповідальний за їх ведення повинен перевірити виконання профілактичних заходів, зробити відмітку в наряді і доповісти керівникові вогневих робіт.

Головний механік шахти або старший механік, який керував вогневими роботами, одержавши повідомлення особи, відповідальної за ведення вогневих робіт, та представника ВГРЗ після закінчення чергування, зобов'язаний повідомити директорів (головному інженеру) шахти, а за його відсутності - гірничому диспетчеру про виконання робіт та записати на копії наряду час їх початку та закінчення, а також результати огляду місця проведення цих робіт.

9.4.16. На кожній шахті згідно з наказом керівника підприємства повинні бути обладнані спеціальні приміщення для централізованого зберігання електрозварювальних апаратів та апаратів вогневого різання (за винятком апаратів, установлених на поверхні в спеціально пристосованих для вогневих робіт приміщеннях), а також призначені особи, які відповідальні за ремонт, випробування, зберігання та видавання зварювальних апаратів, гасорізів та транспортних балонів з киснем.

9.4.17. Видавання апаратів слід проводити тільки для осіб, які отримали письмовий наряд на проведення вогневих робіт, під підпис у книзі обліку видачі, приймання і зберігання зварювальних апаратів (гасорізів). Після закінчення робіт апарати повинні бути повернуті на місце їх зберігання.

Відповідальність за організацію зберігання та видавання електрозварювальних апаратів, гасорізів та транспортних балонів з киснем покладається на головного механіка шахти.

Інвентаризація електрозварювальних апаратів та гасорізів проводиться не рідше одного разу на рік та оформляється актом.

9.5. Додаткові вимоги при проведенні вогневих робіт у шахтах, небезпечних за газом та пилом

9.5.1. Вогневі роботи в шахтах, небезпечних за газом або пилом, дозволяється проводити в стволах, закріплених негорючим кріпленням, приствольних дворах, приствольних камерах, головних квершлагах, а також у відкаточних виробках, де

вимогами ДНАОП 1.1.30-1.01-00 дозволене застосування контактних електровозів, якщо цими виробками проходить свіжий струмінь повітря.

До початку вогневих робіт у зазначених вище виробках повинні бути вжиті заходи щодо видалення вугільного пилу з попереднім його зволоженням на відстань не менше 10 м в обидва боки від місця робіт.

За наявності у виробці трубопроводів дегазаційних систем необхідно переконатися в їх справності.

У місці ведення вогневих робіт слід проводити безперервний контроль частки метану переносним автоматичним приладом. У разі перевищення частки метану 0,5 % вогневі роботи повинні бути припинені.

9.5.2. В окремих випадках за письмовим дозволом директора (головного інженера) шахти дозволяється ведення вогневих робіт у вертикальних стволах шахт, якими проходить вихідний струмінь повітря. При цьому:

на кожен випадок виконання вогневих робіт повинен видаватися наряд;

керівництво вогневими роботами на місці має здійснювати головний механік шахти або особа, яка його заміщує;

увесь вугільний пил у стволі та в прилеглих виробках приствольного двору (на відстані 50 м від ствола) слід змити або провести осланцювання;

частка метану в повітрі, яке проходить стволом (вимірювана приладом безперервної дії на стику ствола з приствольними дворами та біля місця виконання вогневих робіт), не повинна перевищувати 0,5 %.

9.6. Додаткові вимоги пожежної безпеки при проведенні вогневих робіт у шахтах, небезпечних за раптовими викидами вугілля та газу

9.6.1. Проведення вогневих робіт у шахтах, небезпечних за раптовими викидами вугілля та газу, дозволяється лише в провітрюваних свіжим струменем повітря стволах, закріплених негорючим кріпленням, та в приствольних дворах.

9.6.2. На час ведення вогневих робіт у шахтах забороняються будь-які роботи з вугіллям (у тому числі буріння свердловин та проведення інших заходів щодо запобігання викидам на пластах, небезпечних за раптовими викидами вугілля та газу), вибухові роботи з підриванням породи під час проведення виробок на цих пластах, а також роботи з розкриття пластів.

Дозвіл на поновлення цих робіт після закінчення вогневих робіт може бути наданий тільки головним інженером шахти. Вогневі роботи можуть проводитися не раніше ніж через 4 год. після струсних підривань.

9.6.3. У шахтах, де пласт, небезпечний за викидами вугілля та газу, розкривається вперше, до моменту підходу розкривальної виробки на відстані 10 м (за нормаллю) до такого пласта вогневі роботи можуть проводитися за дотриманням загальних вищевикладених заходів безпеки.

При подальшому просуванні розкриваючої виробки і при розкритті пласта, небезпечного за раптовими викидами вугілля і газу, крім того, необхідно дотримуватися додаткових заходів безпеки для шахт, небезпечних за викидами вугілля та газу.

9.6.4. Вогневі роботи у вертикальних стволах з вихідним струменем повітря повинні проводитися за порядком, викладеним у підпункті 9.5.2 цих Правил.

Керівництво проведенням вогневих робіт має здійснювати головний інженер шахти.

9.7. Проведення вогневих робіт у надшахтних будівлях

9.7.1. Під час ведення вогневих робіт у надшахтних будівлях необхідно дотримуватися вимог, загальних для всіх шахт, які викладені в цих Правилах. При цьому дозволяється застосовувати електрозварювання, гасорізи та автогенне зварювання (різання) з використанням ацетилену в балонах. Застосування агрегатів для отримання ацетилену забороняється. Місце ведення вогневих робіт має бути облаштоване негорючим матеріалом та зволожено водою до і після виконання робіт.

9.7.2. Вогневі роботи на копрах, підшківних майданчиках, а також біля устя ствола (у радіусі 10 м) дозволяється проводити після виконання наступних додаткових заходів:

перевірка справності пристроїв для створення водяних завіс в усті ствола та системи пожежогасіння на копрі шляхом їх випробування;

закриття пожежних ляд ствола та покриття їх шаром піску чи інертного пилю завтовшки не менше 50 мм;

ретельне очищення та видалення мастила з вузлів, які зварюються, та прилеглих до них конструкцій, а також облаштування їх негорючим матеріалом;

розміщення біля місця ведення робіт не менше чотирьох вогнегасників, двох відер з піском, пожежного рукава зі стволем, підключеного до трубопроводу з водою під тиском (біля місця робіт) не менше 0,4 МПа (4 кгс/см²) при витраті води через ствол не менше 30 м³/год.

9.8. Паяльні роботи

9.8.1. Робоче місце у разі проведення робіт з використанням паяльних ламп повинне бути очищене від горючих матеріалів, а конструкції з горючих матеріалів, що знаходяться на відстані менше 5 м, повинні бути захищені екранами з негорючих матеріалів або политі водою (водним розчином піноутворювача тощо).

9.8.2. Паяльні лампи необхідно утримувати в повній справності та один раз на місяць перевіряти їх на міцність та герметичність із занесенням результатів і дати перевірки до спеціального журналу. Крім того, не рідше одного разу на рік слід проводити контрольні гідравлічні випробування паяльних ламп тиском.

9.8.3. Кожна паяльна лампа повинна мати паспорт із зазначенням результатів заводського гідравлічного випробування та допустимого робочого тиску. Запобіжні клапани мають бути відрегульовані на заданий тиск.

9.8.4. Заправляти паяльні лампи пальним і розпалювати їх слід у спеціально відведених з цією метою місцях.

9.8.5. Для запобігання викиданню полум'я з паяльної лампи пальне, яким заправляють лампи, повинне бути очищене від сторонніх домішок та води.

9.8.6. Заборонено:

застосовувати як пальне для ламп, які працюють на гасі, бензин або суміш бензину з гасом;

підвищувати тиск у резервуарі лампи під час накачування повітря понад допустимий робочий тиск, який зазначений у паспорті;

заповнювати лампу пальним більш ніж на 3/4 об'єму її резервуара;

відгвинчувати повітряний гвинт та наливну пробку, коли лампа горить або ще не охолола; ремонтувати лампу, а також виливати з неї або заправляти її паливом поблизу відкритого вогню.

9.9. Вогневі роботи на шахтах, які будуються, ліквідуються, та на відокремлених об'єктах шахт, що реконструюються

9.9.1. Вогневі роботи проводяться відповідно до затвердженого плану, в якому повинні бути зазначені місця, види і час вогневих робіт. Виконувані субпідрядними монтажними організаціями вогневі роботи повинні включатися до місячних планів ШБУ. Ведення вогневих робіт, не зазначених у планах, заборонено. У разі проведення аварійних робіт директор шахти видає разовий дозвіл головному інженерові ШБУ, який повідомляє про це підрозділу ВГРЗ та державному інспектору Держнаглядохоронпраці, закріпленому за шахтою.

При цьому повинні бути внесені необхідні корективи в проведення планових вогневих робіт.

9.9.2. Проведення вогневих робіт відповідно до плану здійснюється за спеціальним планом заходів, який складається для кожного об'єкта або окремої ділянки, затвердженим головним інженером ШБУ та погодженим з командиром (помічником) ВГРЗ та державним інспектором Держнаглядохоронпраці, закріпленими за шахтою.

На шахтах, які реконструюються, з єдиною системою провітрювання перелік заходів щодо забезпечення безпечного ведення вогневих робіт ШБУ або іншими підрядними організаціями надає головний інженер ШБУ та затверджує директор шахти.

Головний механік ШБУ, головний інженер ШБМУ або їх заступники після затвердження переліку заходів видають узгоджений з начальником ділянки ВТБ та державним інспектором Держнаглядохоронпраці, закріпленим за шахтою, письмовий наряд на виконання вогневих робіт (додаток 15), у якому повинні бути зазначені місце, час, характер та обсяг різання або зварювання металу, прізвища та посади виконавців вогневих робіт.

Наряд видається щозміни у двох примірниках в книзі бланків і є підставою для одержання апарата для проведення вогневих робіт або ключа від камери, приміщення або металевого ящика, у якому зберігається електрозварювальний апарат на місці роботи.

Відповідальність за організацію зберігання та видавання електрозварювальних апаратів, гасорізів і транспортних балонів з киснем покладається на головного механіка ШБУ. Порядок їх видавання визначається підпунктом 9.4.17 цих Правил.

9.9.3. Вогневі роботи проводяться під безпосереднім керівництвом головного механіка ШБУ (ШБМУ) або особи, яка його заміщує, у присутності представника ВГРЗ та гірничого майстра ділянки ВТБ, який має прилади для контролю концентрації в повітрі метану та оксиду вуглецю.

Зазначені особи повинні безпосередньо на місці перевірити виконання заходів щодо забезпечення безпеки ведення вогневих робіт, зробити про це відмітки в наряді і лише після цього дати дозвіл на проведення вогневих робіт.

9.9.4. Під час проведення вогневих робіт у вертикальних стволах та шурфах безпосередньо в місці їх виконання присутній керівник робіт, який після перевірки дотримання заходів безпеки дозволяє проведення робіт. Представник ділянки ВТБ повинен бути в приствольному дворі найближчого горизонту (за ходом вентиляційного струменя) і вести спостереження за концентрацією в повітрі метану та оксиду вуглецю. Представники ВГРЗ повинні знаходитися

біля місця робіт та біля місця, куди можливе потрапляння (падіння) розплавленого або розжареного металу та електродів (предметів).

9.9.5. Під час проведення вогневих робіт субпідрядною монтажною організацією дозвіл на ведення цих робіт видає головний інженер ШБУ на підставі переліку заходів, поданого головним інженером субпідрядної організації. Під час виконання вогневих робіт монтажною організацією допускається покладати безпосереднє керівництво роботою на посадову особу, якій спеціальним наказом цієї організації дозволене ведення вогневих робіт. Загальне керівництво та контроль за безпечним веденням робіт у цьому разі покладається на головного інженера ШБУ або на особу, яка його заміщує.

9.9.6. На шахтах, які будуються та реконструюються, до організації провітрювання за рахунок загальношахтної депресії та улаштування другого запасного виходу перед проведенням вогневих робіт необхідно евакуювати всіх людей, за винятком осіб, що забезпечують безпеку, з виробок, шляхи виведення людей з яких лежать на вихідному струмені від місця проведення вогневих робіт.

9.10. Розігрівання (варіння) бітумів та смол

9.10.1. Розігрівання (варіння) бітумів та смол необхідно здійснювати в спеціальних котлах, котрі повинні бути справними та забезпечені кришками з негорючих матеріалів, які щільно закриваються.

Заповнювати котли дозволяється не більше ніж на $\frac{3}{4}$ їхньої місткості. Завантажуваний у котел наповнювач має бути сухим.

9.10.2. Щоб уникнути виливання мастики в топку та її загоряння, котел необхідно встановлювати похило, так, щоб його край, розташований над топкою, був на 50 - 60 мм вище протилежного. Топковий отвір котла повинен бути обладнаний відкидним козирком з негорючого матеріалу.

9.10.3. Місце розігрівання (варіння) бітумів та смол необхідно розміщувати на спеціально відведених майданчиках, обносити валом або бортиком з негорючих матеріалів не менше 0,3 м заввишки.

9.10.4. Місце розігрівання (варіння) бітумів і смол необхідно забезпечити ящиками із сухим піском місткістю не менше 0,5 м³, лопатами та не менше ніж двома порошковими вогнегасниками.

9.10.5. Під час роботи пересувних котлів на зрідженому газі газові балони в кількості не більше двох повинні розміщуватися у вентильованих шафах з негорючих матеріалів, установлюваних на відстані не менше 20 м від робочого місця.

Вказані шафи необхідно тримати постійно замкненими.

9.10.6. У разі розміщення бітумного котла під відкритим небом над ним слід установити навіс з негорючих матеріалів.

9.10.7. Котли допускається встановлювати групами. Кількість котлів у групі не повинна перевищувати трьох. Відстань між групами котлів - не менше 9 м.

9.10.8. Підігрівати бітумні суміші всередині приміщень слід у бачках з електропідігріванням. Заборонено застосовувати для підігрівання прилади з відкритим вогнем.

9.10.9. Доставляння гарячої бітумної мастики на робочі місця повинно здійснюватися:

у спеціальних металевих бачках, які мають форму зрізаного конуса, оберненого широкою частиною донизу, з кришками, які щільно закриваються. Кришки повинні мати запірні пристрої, що унеможлиблює відкривання у разі випадкового падіння бачка;

насосом по сталевому трубопроводу, закріпленому на вертикальних ділянках будівельної конструкції, не допускаючи при цьому протікань. На горизонтальних ділянках дозволяється подавання мастики через термотривкий шланг. У місці з'єднання шланга із сталеву трубою повинен надягатися запобіжний футляр довжиною 0,4 - 0,5 м (із брезенту або інших матеріалів).

Після наповнення резервуара установки для нанесення мастики повинне бути проведене відкачування мастики з трубопроводу.

9.10.10. Не дозволяється:

залишати котли без нагляду в процесі розігрівання (варіння);

установлювати котли в горищних приміщеннях та на дахах будівель чи споруд;

продовжувати топлення котлів з бітумами (смолами) у разі появи витікання. При витіканні слід негайно припинити топлення, очистити котел та відремонтувати або замінити його.

9.11. Фарбувальні та малярські роботи

9.11.1. Фарбувальні роботи

9.11.1.1. Об'ємно-планувальні та конструктивні рішення фарбувальних діляниць (приміщень) повинні відповідати вимогам чинних будівельних норм.

9.11.1.2. На підприємствах лакофарбові матеріали дозволяється зберігати:

безпосередньо в приміщенні фарбоприготування без улаштування окремої комори, якщо добова витрата цих матеріалів не перевищує 300 кг;

у цеховій коморі - у кількості, яка не перевищує змінну потребу;

на робочих місцях - у кількості, яка не перевищує місткість фарбонагнітального бака або стандартної фляги (40 л), при цьому тара повинна бути щільно закрита.

9.11.1.3. На кожній бочці, бідоні та іншій тарі з лакофарбовим матеріалом (розчинником тощо) повинна бути табличка або бирка з його точною назвою та зазначенням пожежонебезпечних властивостей.

Порожня тара з-під лакофарбових матеріалів має бути щільно закрита, зберігатися на спеціально відведених майданчиках.

9.11.1.4. Фарбувальні та сушильні камери, інше обладнання приміщень для ведення фарбувальних та фарбоприготувальних робіт повинні виготовлятися з негорючих матеріалів.

9.11.1.5. Внутрішні поверхні стін фарбувальних приміщень на висоту не менше 2 м повинні бути облицьовані негорючим матеріалом, який допускає легке очищення від забруднення.

9.11.1.6. Приміщення фарбувальних та фарбоприготувальних діляниць мають бути обладнані самостійною примусовою припливо-витяжною вентиляцією та системами місцевих відсосів із фарбувальних камер, ванн занурення, установок обливання, постів ручного фарбування, сушильних камер тощо.

Забороняється здійснювати фарбувальні роботи, коли відключені системи вентиляції. Слід передбачати захисне блокування, яке унеможлиблює подавання матеріалів (або стисненого

повітря) до розпилюючих пристроїв у разі припинення роботи вентиляції. Витяжні вентиляційні установки фарбувальних приміщень повинні мати звукову або світлову сигналізацію, яка сповіщує про припинення їх роботи.

9.11.1.7. Вентилятори витяжних систем від фарбувальних дільниць, фарбувального та сушильного устаткування повинні бути у вибухобезпечному виконанні.

9.11.1.8. Перед зміною фарби, у разі використання в одній камері різних лакофарбових матеріалів (нітроцелюлозних, масляних, алкідних тощо), її необхідно ретельно очищати від осілої фарби іншого типу.

9.11.1.9. Фарбувальні та сушильні камери, установки струминного обливання та занурення, а також дільниці безкамерного фарбування на ґратах мають бути обладнані АУП.

9.11.1.10. У разі ручного фарбування внутрішніх поверхонь великогабаритних виробів необхідно передбачати в них не менше двох отворів (люків) із протилежних сторін: один - для витяжки, другий - для підсмоктування свіжого повітря. Об'єм вентилязованого повітря розраховується на розведення парів розчинників у середньому до граничнодопустимих концентрацій.

9.11.1.11. Повітря, яке відсмоктується від місця фарбування розпиленням (камери, кабінки, ґрати на підлозі), повинне очищатися від часток горючих фарб та лаків за допомогою гідрофільтрів ("мокрий" спосіб) чи інших ефективних пристроїв очищення.

9.11.1.12. Під час фарбування розпиленням фарбонагнітальні бачки повинні розміщуватися поза фарбувальними камерами. Фарборозпилювачі повинні бути заземлені.

9.11.1.13. Фарборозпилювачі та шланги в кінці зміни повинні бути очищені від залишків лакофарбових матеріалів та промиті.

Фарбувальні камери очищаються від осілої фарби в міру її накопичення, але не рідше одного разу на тиждень після закінчення зміни (коли працює вентиляція).

Ванни гідрофільтрів фарбувальних камер слід у міру накопичення фарб, але не рідше одного разу на тиждень очищати від осілої фарби та отвори від фарби, яка плаває на поверхні води, - не рідше одного разу на зміну.

Огляд форсунок гідрофільтрів слід здійснювати один раз на добу та при необхідності очищати їх.

9.11.1.14. У разі фарбування методом безповітряного розпилення забороняється включати в роботу електронагрівник установки з підігріванням до повного заповнення гідросистеми. Фарборозпилювач, який перебуває під високим тиском лакофарбового матеріалу, повинен мати попереджувальний напис "Вогнебезпечно! Високий тиск". Сітчасті фільтри установок безповітряного розпилення слід виймати та промивати не рідше одного разу на тиждень.

9.11.1.15. У разі фарбування виробів в електростатичному полі високої напруги роботи слід проводити в спеціальній облаштованій електрофарбувальній камері. Відкриті отвори в огорожі камери можуть улаштовуватися лише для проходження транспортних засобів з виробами, які фарбуються.

Конструкція підвісок для виробів на конвеєрі має бути такою, щоб вироби, які фарбуються, під час роботи не розгойдувалися.

У електрофарбувальних установках необхідно мати захисне блокування, яке унеможливорює вмикання розпилювальних пристроїв, коли вимкнена вентиляція або коли конвеєр нерухомий, а також яке відключає електростатичне поле у разі припинення роботи вентиляції.

9.11.1.16. Для аварійного відключення електрофарбувальної камери і конвеєра поблизу камери слід встановлювати кнопку "Стоп". Місце розташування аварійних кнопок повинне бути відоме персоналові, який обслуговує дільницю електростатичного фарбування.

9.11.1.17. Підвіски для деталей у разі конвеєрного виробництва слід очищати в міру забруднення, але не рідше двох разів на тиждень. Очищення всередині електрофарбувальної камери повинне проводитися після кожної зміни, коли працює вентиляція.

9.11.1.18. Робота з ручною електростатичною установкою має здійснюватися відповідно до інструкції з експлуатації цієї установки. Після закінчення роботи слід промивати систему відповідним розчинником, коли вимкнена висока напруга.

9.11.1.19. Не дозволяється:

проводити в фарбоприготувальному відділенні будь-які роботи, крім готування фарби;

об'єднувати між собою спільною витяжною системою місцеві відсмоктувачі повітря від фарбувальних камер, ванн занурення та іншого технологічного фарбувального устаткування, а також вентиляційні системи фарбувальних приміщень та фарбоприготувальних відділень (між собою та з вентиляційними системами інших виробництв);

захаращувати фарбоприготувальні відділення та фарбувальні камери бідонами, відрами з фарбою та розчинниками, обтиральними матеріалами тощо;

залишати фарбувальні установки, що працюють, без нагляду;

готувати фарби та лаки безпосередньо на робочому місці;

застосовувати лакофарбові матеріали та розчинники невідомого складу, а також речовини та матеріали, на які відсутні характеристики їх пожежної небезпеки.

9.11.2. Малярські роботи

9.11.2.1. До роботи з горючими речовинами та матеріалами (рулонними, плитковими, епоксидними смолами, мастиками, що містять вогненебезпечні речовини тощо) допускаються особи, які пройшли спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум).

9.11.2.2. Наносити горючі покриття на підлогу слід, як правило, у світлу частину доби. Роботи необхідно починати з місць, найбільш віддалених від виходів з приміщень, а в коридорах - після завершення робіт у приміщеннях.

9.11.2.3. Наносити епоксидні смоли, клеї, мастики, у тому числі лакофарбові на основі синтетичних смол, наклеювати плиткові та рулонні полімерні матеріали слід після закінчення всіх будівельно-монтажних та санітарно-технічних робіт перед остаточним пофарбуванням приміщень.

9.11.2.4. Під час готування бітумної мастики розігрівати розчинники не дозволяється.

Під час змішування розігріту мастику слід вливати в розчинник (бензин, скипидар тощо), перемішуючи її дерев'яною мішалкою. Температура мастики в момент приготування суміші не повинна перевищувати 70° С.

Забороняється користуватися відкритим вогнем у радіусі менше 20 м від місця змішування смоли з розчинниками (бензином, скипидаром тощо).

9.11.2.5. Не дозволяється використовувати речовини, матеріали та вироби, які не мають характеристик пожежної небезпеки, а також вказівок або інструкцій щодо безпечного виконання робіт.

9.11.2.6. Для виконання робіт з використанням мастик, клеїв та інших горючих речовин повинен застосовуватися інструмент, виготовлений з матеріалів, які не дають іскор під час ударів (алюміній, мідь, пластмаса, бронза тощо). Промивати інструмент та обладнання, застосовуване під час виконання робіт з пальними речовинами, необхідно на відкритому майданчику або в приміщенні, що має вентиляцію.

9.11.2.7. У разі використання горючих речовин їх кількість на робочому місці не повинна перевищувати змінної потреби. Резервуари з горючими речовинами необхідно відкривати лише перед використанням, не тримати їх відкритими, після закінчення роботи здавати на склад.

Тара з-під цих речовин повинна зберігатися в спеціально відведеному місці поза приміщеннями.

9.11.2.8. Приміщення та робочі зони, в яких працюють з горючими речовинами, що виділяють вибухопожежонебезпечні пари, мають бути забезпечені природною або примусовою припливно-витяжною вентиляцією. У цих приміщеннях не повинні виконуватися роботи, які пов'язані з використанням вогню або викликають іскроутворення; не допускається перебування осіб, що не беруть участі у безпосередньому виконанні робіт.

Перед входом у такі приміщення повинні вивішуватися попереджувальні знаки та написи. Приміщення повинні бути забезпечені первинними засобами пожежогасіння з розрахунку: два пінних вогнегасники з негорючого теплоізоляційного матеріалу або повсті на кожні 100 м² приміщення.

9.11.2.9. Доступ людей до закритих резервуарів або приміщень відразу ж після закінчення робіт з ґрунтовки чи фарбування горючими рідинами не дозволяється, про що повинні попереджати вивішені таблички. Поновлення робіт у цих резервуарах (приміщеннях) можливе тільки після одержання дозволу керівника робіт.

10. ВУГІЛЬНІ РОЗРІЗИ

10.1. Проекти вугільних розрізів повинні відповідати вимогам пожежної безпеки відповідно до Закону України "Про пожежну безпеку", будівлі та споруди промислового призначення вугільних розрізів повинні задовольняти також вимоги ВНТП 27-82, ДБН А.2.2-1-95, ГСТУ 10.1.00174125.001-2002, цих Правил.

10.2. Категорію пожежонебезпеки вугільного розрізу визначають (додаток 20) відповідно до "Временного руководства по профилактике и тушению эндогенных пожаров на разрезах" у залежності від кількісного критерію пожежонебезпеки (таблиця 5).

Таблиця 5

Класифікація вугільних розрізів з пожежонебезпеки

Категорія пожежонебезпеки	Ступінь небезпеки	Кількісний критерій пожежонебезпеки
I	Безпечні	Менше 25
II	Малонебезпечні	25 - 50
III	Помірно небезпечні	50 - 75

IV	Небезпечні	75 - 100
V	Підвищеної небезпеки	100 - 125
VI	Надто небезпечні	Понад 125

10.3. У виробничих приміщеннях, на вугільних складах, бункерах, стрічкових конвеєрах, екскаваторах, відвалоутворювачах та інших гірничих машинах повинні бути первинні засоби пожежогасіння. Їх кількість і місце розташування визначаються відповідно до чинних нормативних документів, затверджуються головним інженером розрізу за узгодженням з органами Державного пожежного нагляду.

10.4. На розрізі повинні бути пожежні автомобілі та (або) прокладений пожежний водопровід, підключений до системи загального водопостачання та обладнаний через кожні 100 м колодязями з гідрантами.

10.5. Необхідний пожежний запас води приймається за найбільшими пожежними витратами (30 л/с або 108 м³/год.) та максимальними господарськими витратами води (75 м³/год. за 3 години гасіння пожежі). Нормативний напір при пожежогасінні 45 м. Необхідний напір води та її витрати повинні забезпечуватися:

резервуарами місткістю 500 м³ кожний;

пожежними насосами марки Д 3250-50 (робочі та резервні).

10.6. На розрізах слід здійснювати контроль за рівнем води в запасних резервуарах, а також дистанційне керування пожежними насосами. Насоси повинні бути розташовані в опалювальних приміщеннях, які виконані із негорючих матеріалів. У цих приміщеннях повинен бути зосереджений пожежний інвентар.

10.7. Приміщення будівель та споруд розрізу повинні бути оснащені засобами автоматичної пожежної сигналізації відповідно до ДБН В.2.5-13-98.

10.8. Приймальна станція пожежної сигналізації повинна розміщуватися в центральному диспетчерському пункті розрізу.

10.9. Екскаватори, привідні станції та пункти пересипання стрічкових конвеєрів повинні бути обладнані системами пожежної сигналізації та АУП. Арматура керування АУП на привідних станціях стрічкових конвеєрів повинна розміщуватися в утепленому колодязі, а підвідний трубопровід - захищений від перемерзання.

10.10. Усі стрічкові конвеєрні лінії вугільних розрізів повинні бути оснащені пожежобезпечними стрічками згідно з ГСТУ 12.11.402-97 та мати пристрій для аварійної зупинки конвеєра з будь-якого місця його довжини.

10.11. Пожежний захист комплексу транспортно-відвального моста повинен здійснюватися за затвердженою головним інженером підприємства інструкцією, яка містить конкретні протипожежні заходи, а також визначає необхідну кількість засобів пожежогасіння та місця їх розміщення. Ця інструкція повинна бути узгоджена з органами Держпожежнагляду.

10.12. Утримання рухомого складу, рейкових шляхів та сигналізації на залізничному транспорті розрізу повинне відповідати вимогам НАПБ В.01.010-97/510 та ГСТУ 10.1.001741125001-2002. Забороняється допускати до експлуатації локомотиви та інші самохідні одиниці на залізничному ході у разі несправності або відсутності засобів пожежогасіння.

10.13. Використовуваний на розрізах вантажний транспорт стосовно пожежної безпеки повинен відповідати вимогам НАПБ А.01.001-95 та НАПБ В.01.054-98/510.

10.14. Приміщення пересувних трансформаторних підстанцій та розподільних пунктів на вугільних розрізах повинні бути виконані із негорючих матеріалів.

10.15. Для вугільних складів повинні бути розроблені протипожежні заходи, затверджені керівництвом розрізу.

10.16. Відвали гірничих та окислювальних порід (вуглистий сланець, колчеданні породи тощо) повинні бути розміщені за межами розрізу.

10.17. Порядок утворення та експлуатації відвалів визначається проектом, який містить протипожежні заходи, відповідно до ДНАОП 1.1.30-5.37-02.

10.18. Для обігрівання людей дозволяється встановлювати в спеціальних будках металеві печі за узгодженням з органами Держпожежнагляду.

10.19. Змащення двигунів, лебідок, конвеєрів та інших механізмів у кар'єрах повинні виконуватися за допомогою спеціальних закритих пристроїв (автоматичне змащення, маслянки, дозувальні шприці тощо).

Змащення вагонеток, вагонів, електровозів та інших рухомих механізмів необхідно виконувати в спеціально відведених для цього місцях. Місця (майданчики) для змащення рухомого складу повинні бути обладнані первинними засобами пожежогасіння. Категорично забороняється використання відкритого вогню та паяльних ламп для розігрівання мастил та води.

10.20. Мастильні матеріали на гірничих та транспортних машинах повинні зберігатися в закритих металевих ящиках у кількості, яка не перевищує одnodенну потребу.

Використані обтиральні матеріали слід складати в спеціальні металеві ящики з кришкою та виносити за межі вугільного кар'єру для подальшої утилізації.

10.21. При проведенні робіт з відтавання мерзлого ґрунту паром паропроводи повинні мати теплоізоляцію. Ці роботи під повітряними лініями електропередач заборонені.

10.22. Проведення вогневих робіт допускається тільки за нарядом та з дозволу головного інженера вугільного розрізу з обов'язковим повідомленням органів аварійно-рятувальної служби.

10.23. На вугільних розрізах, на яких робота супроводжується пилоутворенням та газовиділенням, не рідше одного разу на квартал у місцях найбільшого пилоутворення та скупчення газів необхідно проводити відбирання проб для аналізу повітря. Місця відбирання проб повітря визначаються планом, затвердженим головним інженером розрізу. Запиленість повітря та кількість шкідливих газів на робочих місцях не повинні бути більше встановлених санітарними нормами.

10.24. Вугільний розріз повинен бути обладнаний комплексом технічних засобів, які забезпечують контроль та керування технологічними процесами та безпеку робіт, зокрема засобами звукової сигналізації пожежної тривоги, які сповіщують про пожежу гудками, сиренами тощо.

10.25. Особи, які виявили пожежу на розрізі, повинні негайно сповістити про це змінному гірничому наглядові.

10.26. Змінний гірничий нагляд зобов'язаний:

негайно повідомити про пожежу підрозділам аварійно-рятувальної служби або ДВГРС;

сповістити сигналом пожежної тривоги всіх, хто працює на розрізі;

організувати гасіння пожежі із залученням усіх робітників.

10.27. Під час виникнення пожежі всі роботи на дільницях, повітря яких забруднене продуктами горіння, повинні бути припинені, за винятком робіт, які пов'язані з ліквідацією пожежі.

10.28. Для попередження виникнення ендегенних пожеж на вугільних розрізах необхідно застосовувати спеціальні профілактичні та технологічні заходи (додаток 21).

10.29. На розрізах III категорії пожежонебезпеки та вище профілактичній обробці антипірогенами підлягають вугільні уступи робочого борта, який має геологічні порушення, або уступи, які порушені буропідриwnими роботами, терміни відпрацьовування котрих перевищують інкубаційний період їх самозаймання; вугільні та породовугільні скупчення невеликих об'ємів, використовувані для аварійних з'їздів, насипу залізничних колій та конвеєрних ліній.

10.30. Обробку вугільних ціликів у залежності від їх стану необхідно проводити методом зрошення, а в окремих випадках - шляхом нагнітання антипірогенної рідини (за її відсутності - води) у вугільний масив через свердловини. Зрошенню підлягають дільниці укосів уступів з вугільними порушеннями, дільниці, які консервуються на термін, що перевищує інкубаційний період, а на розрізах VI категорії пожежонебезпеки - і робочі майданчики вугільних уступів у місцях геологічних порушень та проведення підриwnих робіт.

10.31. Зрошення необхідно здійснювати шляхом одноразового (або дворазового з інтервалом не більше семи днів) нанесення антипірогену на оброблювану поверхню за допомогою пожежних, поливально-миючих або спеціально переустаткованих машин.

При первинній обробці питома витрата антипірогену повинна бути 5 - 8 л/м², при повторному нанесенні 4 - 5 л/м².

10.32. Для своєчасного виявлення осередків самонагрівання вугілля повинні систематично здійснюватися за участю місцевих органів Держнаглядохоронпраці:

контроль за зовнішніми видимими ознаками самозаймання вугілля (запотівання, виділення пари, диму, запаху);

вимірювання температури та контроль повітря на наявність оксиду вуглецю в районі потенційних пожежних дільниць.

10.33. Місця осередків розташування пожеж повинні наноситися на місячні плани гірничих робіт. Кожний осередок нумерується в порядку черговості його появи на даному розрізі.

10.34. Для попередження займання вугільного пилу під час підриwnих робіт на вугільному уступі розрізів VI категорії пожежонебезпеки перед висадженням необхідно попередньо зволожити водою верхній горизонтальний майданчик, підготовлений до вибуху блоку, а при низькій змочуваності вугілля - розчином поверхово-активних речовин.

10.35. Для попередження пожеж та зменшення загазованості на розрізах слід щорічно планувати заходи щодо протипожежного захисту, узгоджені з органами пожежного нагляду та затверджені технічним керівництвом розрізу.

10.36. Вугільні уступи, які підлягають консервації або тривалому вистоюванню без подальшого відновлення, необхідно відпрацьовувати до займаного масиву гірничих порід, а їхні укоси засипати негорючими породами.

10.37. Не дозволяється:

розведення багать на вугільних уступах;

робота локомотивів та автотранспорту, не обладнаних іскрогасниками, на ділянках з вугіллям;

навантаження вугілля, яке горить, на стрічкові конвеєри, у залізничні вагони та автотранспорт;

викидання розжареної золи та шлаку з топків локомотивів на вугільні уступи;

зберігання на машинах та локомотивах бензину та інших легкозаймистих речовин;

спалювання обтиральних матеріалів, ганчірок, облитих горючими рідинами, а також застосування смолоскипів для відігрівання замерзлих труб та механізмів на території розрізів;

розведення багать поблизу гирла свердловин дренажних шахт відкритим полум'ям;

стоянка поблизу усть машин із працюючим двигуном внутрішнього згорання;

паління тютюнових виробів у не визначених для цього місцях.

11. ВУГЛЕЗБАГАЧУВАЛЬНІ ТА ВУГЛЕБРИКЕТНІ ФАБРИКИ

11.1. Будівлі та споруди вуглезбагачувальних і вуглебрикетних фабрик повинні бути не нижче II ступеня вогнестійкості та розподілятися за технологічним потоком протипожежними стінами 2-го типу на окремі відсіки. Дерев'яні будівлі та споруди діючих фабрик із внутрішньої та зовнішньої сторони повинні бути оброблені вогнезахисними складами, які забезпечують I групу вогнезахисної ефективності згідно з ГОСТ 16363-98.

11.2. Стіни та укоси помостів металоконструкцій повинні виконуватися з матеріалів, з яких можна змивати вугільний пил.

11.3. На кожному діючому підприємстві повинен бути розроблений проект комплексного знепилення, затверджений головним інженером.

11.4. Прибирати вугільний пил з устаткування необхідно не рідше одного разу на зміну.

Терміни періодичності прибирання пилу в спорудах у залежності від інтенсивності пилоутворення встановлюються графіком, який щокварталу затверджує головний інженер підприємства. Під час прибирання пил не повинен переходити в завислий стан.

11.5. На підприємстві повинне застосовуватися мокре і сухе прибирання пилу. Мокре прибирання проводиться змивом пилу водою із стволів-розпилювачів. При сухому способі прибирання повинні застосовуватися як пересувні, так і стаціонарні пилососні установки.

11.6. Забороняється робота машин та механізмів за відсутності або несправності пилозахисних укриттів та інших засобів пилопридушення, передбачених проектом комплексного знепилювання. Запилене повітря, яке відсмоктується, перед видаленням в атмосферу підлягає очищенню до граничнодопустимих концентрацій пилу.

11.7. Незалежно від загальної вентиляції в місцях утворення пилу повинні встановлюватися місцеві спеціальні пристрої (пилососи) таким чином, щоб пил відсмоктувався безпосередньо біля місць його утворення.

11.8. На діючих підприємствах пилогазовий режим уводиться наказом керівника підприємства на підставі конкретних випробувань вугільного пилу на вибуховість, проведених МакНДІ, та даних шахт з газовиділення вугільних пластів. Результати випробувань вибуховості вугільного

пилу направляються підприємству в 30-денний термін. Повторні випробування проводяться один раз на три роки, а при зміні сировинної бази проводяться позачергові випробування.

11.9. Концентрація метану в місцях можливого його скупчення (бункери, надбункерні приміщення, вуглеприймальні ями тощо) повинна контролюватися щозміни за допомогою стаціонарних та переносних газоаналізаторів.

У разі концентрації метану в повітрі понад 2 % усі роботи повинні бути припинені та вжиті заходи до негайного провітрювання загазованої ділянки.

11.10. Для попередження поширення пожежі в сусідні приміщення в місцях прилягання конвеєрних галерей до будівель, споруд, а також у отворах протипожежних стін (брандмауерів) повинні бути встановлені протипожежні двері та водяні завіси.

11.11. Зберігання спецодягу у виробничих приміщеннях категорично забороняється.

11.12. Мастильні та обтиральні матеріали в кількості, яка не перевищує добової потреби, необхідно зберігати в металевих ящиках з кришками, що щільно закриваються.

11.13. На підприємствах забороняється захаращувати проходи та виходи, підступи до механізмів, установок і засобів пожежогасіння.

11.14. У всіх приміщеннях і на території фабрик забороняється користуватися відкритим вогнем.

Курити дозволяється тільки в спеціально відведених місцях, облаштованих металевими урнами. У цьому місці повинен бути вивішений напис "Місце для куріння".

11.15. Усі трубопроводи, які подають пару і воду з температурою понад 50° С, повинні мати теплову ізоляцію.

Температура поверхні зовнішнього шару ізоляції не повинна перевищувати 50° С.

11.16. Будова, експлуатація, гасіння та розбирання породних відвалів виконуються відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-5.37-02, ДНАОП 1.1.30-1.01-00.

11.17. Робота преса з появою полум'я (іскор) у каналах формувального інструмента прес-блоку не допускається.

11.18. Дії обслуговувального персоналу у разі виникнення займання та вибуху нагрітої пилогазової суміші в сушильному тракті в періоди пуску, зупинки та перебоїв подавання вугілля в сушарку повинні відповідати робочій інструкції з експлуатації сушильних установок.

11.19. Пуск сушильної установки в роботу дозволяється тільки зі справною контрольно-вимірною апаратурою та справними запобіжними клапанами на тракті газів та пиловловлювачів.

11.20. Експлуатація газових сушильних установок без обмеження з концентрації кисню допускається при сушінні антрациту, напівантрациту, а також кам'яного вугілля з початковою температурою (на вході в апарат) до 400° С та температурі відпрацьованих газів або повітря (перед або після димососа) до 70° С.

11.21. Контроль за концентрацією кисню повинен проводитися за показниками стаціонарних автоматичних газоаналізаторів.

11.22. Температура газів перед димососом повинна бути не більше 120° С (для установок без обмеження концентрації кисню 70° С).

11.23. Кожна газова сушильна установка повинна мати блокувальні пристрої:

перешкоджаючи включенню електродвигунів димососів та сушильного барабана за відсутності захисної пари (інертного газу) у підвідному трубопроводі до сушарки та води на мокрі пиловловлювачі;

які відключають установку при досягненні температури перед димососом 120° С (70° С для установок без обмеження концентрації кисню).

11.24. Забороняється пуск та робота газових сушильних установок у разі:

відсутності або несправності контрольно-вимірювальних приладів, сигналізації та блокування;

несправності устаткування, укріплень та систем промислової вентиляції;

відсутності захисної пари або інертного газу;

відсутності води в мокрих пиловловлювачах;

засмічення або забиття вугіллям труб;

наявності осередку пожежі в сушильному тракті;

засмічення відводів і несправності запобіжних клапанів;

тертя барабана об кожух розвантажувальної камери;

перевищення значення температури перед димососом, яке встановлене режимною картою.

11.25. Для гасіння пожежі повинна подаватися захисна пара (інертний газ) в усі ступені сухого пиловловлювання та в усі резервуари з висушеним продуктом, а також для барабанних сушарок - у зону закидання вугілля, для установок киплячого (завислого) шару та класифікаторів, які працюють з початковою температурою газів понад 150° С, - над ґратами.

11.26. Трубчасті парові сушарки на вугільних брикетних фабриках повинні мати світлову та звукову сигналізацію, розміщені на щиті оператора сушильно-пресового корпусу, що спрацьовують при:

досягненні температури перед електрофільтром 107° С;

зниженні витрати пари менше встановленого мінімального рівня;

досягненні нижньої межі температури пароповітряної суміші (80° С);

знятті напруги з електрофільтра;

несправності струшувальних механізмів;

несправності шлюзових затворів бункерів пилу.

11.27. Трубчаста парова сушильна установка повинна мати блокувальні пристрої:

які перешкоджають включенню електродвигуна привода сушарки та відключають його при зупинці збірного конвеєра висушеного вугілля;

які забезпечують відключення електрофільтра та припинення подавання пари на сушильний барабан при досягненні температури пароповітряної суміші 110° С;

які відключають електрофільтр при подаванні захисної пари.

11.28. Сушильні відділення повинні мати систему аспірації та діючу припливно-витяжну вентиляцію.

11.29. Для гасіння вибухового тиску та відведення із сушильного відділення газів, що утворилися під час вибуху, поверхня поздовжньої зовнішньої стінки з боку систем газоочистки повинна мати одинарне застосування з площею не менше 30 % поверхні. Застосування армованого скла та склоблоків для застосування зовнішньої стіни сушильного відділення з боку систем газоочистки не допускається.

11.30. Розвантажувальні камери, провальна частина труб-сушарок та пилоуловлювальні апарати сухого очищення газів для вивантаження сухого вугілля та пилу повинні обладнуватися герметизуючими пристроями, які перешкоджають проникненню вибухових газів до приміщень та підсмоктуванню повітря до сушильних трактів.

11.31. Монтаж та експлуатація електрофільтрів повинні проводитися відповідно до вимог ДНАОП 0.00-1.21-98 та НАОП 1.1.30-1.03-90.

Відповідальною за експлуатацію електрофільтрів та безпечне ведення робіт наказом керівника фабрики призначається особа з числа інженерно-технічних працівників, яка має відповідне посвідчення з електробезпеки.

11.32. Приміщення підвищувально-випрямної підстанції електрофільтрів повинне бути ізольоване від виробничих приміщень, які містять вугільний пил.

11.33. Електрофільтри необхідно включати в роботу тільки із справними трансформаторними пристроями для видалення уловленого вугільного пилу.

11.34. Електрофільтри з металевими кожухами, щоб уникнути конденсації і налипання на електроди вугільного пилу, повинні мати теплову ізоляцію. Корпус електрофільтра повинен бути герметичним щодо вугільного пилу і газу.

11.35. Включати електрофільтри дозволяється після одержання сигналів про нормальну витрату пари не нижче встановленої режимною картою сушильного барабана та за нормальної температури пароповітряної суміші не менше 78° С.

11.36. Кожен електрофільтр повинен мати пристрій, що автоматично відключає його у разі підвищення сили струму понад установлену межу.

11.37. Під час зменшення подавання вугілля в сушильний барабан нижче встановленої норми напруга в електрофільтрах повинна автоматично відключатися. За відсутності автоматики відключення напруги в електрофільтрі повинне здійснюватися до припинення подавання вугілля в сушильні барабани.

11.38. Двері, які ведуть на дах приміщення електрофільтрів, повинні бути постійно зачинені на замок. Ключі повинні зберігатися в особи, яка відповідальна за експлуатацію електрофільтрів.

На дах фабрики та у приміщення електрофільтрів дозволяється входити лише за спеціальним допуском.

11.39. Під час зниження витрати пари в сушильному барабані менше необхідного та при температурі пароповітряної суміші понад 110° С напруга в електрофільтрах повинна автоматично відключатися.

11.40. Забороняється робота електрофільтрів з несправним блокуванням дверей трансформаторної комірки.

11.41. Гасіння вугільного пилу, який горить у шахті електрофільтра, повинне здійснюватися розпиленням струменем води або іншими вогнегасними речовинами через верхні люки камер при відключеному живленні. Отвори трубок сушильної установки, у яких відбулося загоряння вугілля, необхідно герметизувати глиною або іншими негорючими матеріалами з двох сторін.

Ліквідація осередків горіння вугілля повинна проводитися в присутності змінного майстра (начальника зміни).

Після ліквідації загоряння в камері електрофільтра необхідно відкрити двері на розвантажувальній стороні сушильного барабана. Двері необхідно відкривати без поштовхів та ударів, здатних викликати завихрення пилу.

П.42. Електротехнічні установки підприємств та їх експлуатація повинні відповідати вимогам чинних ДНАОП 0.00-1.32-01, ДНАОП 0.00-1.21-98 та інструкції з монтажу та експлуатації електроустаткування.

П.43. Захист будівель, споруд та зовнішніх установок, які мають вибухонебезпечні зони, від прямих ударів блискавки та її вторинних проявів повинен виконуватися відповідно до РД 34.21.122-87.

П.44. Шляхи евакуації людей, а також робочі місця виробничих приміщень (підбункерна частина вуглеприймання, дробильно-сортувальне, флотаційне, сушильне та пресове відділення, станція збирання та перекачування конденсату, заглиблена насосна, котельня) повинні мати аварійне освітлення, виконане відповідно до ДНАОП 0.00-1.32-01.

Аварійне освітлення повинне мати незалежне джерело електроенергії від іншої підстанції або окремого трансформатора.

На діючих підприємствах допускається застосування як аварійного освітлення шахтних акумуляторних світильників.

П.45. Маневрові локомотиви повинні бути обладнані іскрогасниками.

Забороняється заїжджати локомотивам у будівлю приймальних бункерів. При необхідності подавання вагонів у кінець тупика маневрові локомотиви виконують цю роботу тільки за наявності прикриття з відповідною кількістю вагонів.

П.46. Склади зберігання реагентів та рідких зв'язувальних речовин повинні відповідати вимогам пожежної безпеки, викладеним в цих Правилах.

П.47. Живильні баки реагентів об'ємом не більше добової витрати можуть бути в будівлі флотації за умови розміщення їх в окремому ізольованому приміщенні. Двері повинні бути протипожежними 2-го типу.

При цьому зазначене приміщення повинне бути обладнане:

самостійною приливно-витяжною вентиляцією;

стаціонарними паровими або пінними приладами пожежогасіння;

піддоном місткістю не менше 50 % об'єму живильних баків, що мають вільний злив у приймальний пристрій поза будинком.

П.48. Заповнення живильних баків реагентом і з'єднувальними речовинами слід здійснювати через трубопроводи спеціальними насосами.

Заповнювати їх вручну категорично заборонено.

П.49. З метою попередження переповнення реагентами та з'єднувальними речовинами баки повинні мати переливні трубопроводи з гідравлічними затворами з виводом їх у резервуари складу або спеціальні резервуари. Трубопроводи подавання реагентів і з'єднувальних рідин мають бути постійно справними.

- 11.50. Приміщення з живильними баками реагентів та з'єднувальних рідин повинні мати вентиляцію.
- 11.51. Проливання реагентів на підлогу, стіни та зовнішні частини машин неприпустимо. Розлиті реагенти повинні бути прибрані, а устаткування ретельно витерте.
- 11.52. Розігрівання антраценового масла в цистернах та резервуарах повинне здійснюватися до температури не більше 70° С.
- 11.53. Зберігання твердого пеку дозволяється тільки в пристосованих для цієї мети приміщеннях (місцях), захищених від дії сонячних променів та вітру.
- 11.54. Усі приміщення, де здійснюється подрібнення та розмелювання пеку, повинні бути ізольовані та обладнані витяжною вентиляцією.
- 11.55. Завантаження пеку в дробильні і змішувальні пристрої, а також змішування твердого пеку з вугіллям повинно здійснюватися за допомогою механічних пристроїв та при включеній витяжній вентиляції.
- 11.56. Конвеєрні стрічки, застосовувані на підприємствах, повинні бути виготовлені з негорючих, важкогорючих та важкозаймистих матеріалів, які не поширюють полум'я по поверхні згідно з ГСТУ 12.11.402-97.
- 11.57. Вогневі роботи на підприємствах, які переробляють вугілля, небезпечні за вибухом газу або вугільного пилу, проводяться відповідно до НАПБ А.01.001-95, ДНАОП 1.1.30-5.18-02.
- 11.58. На підприємствах, які переробляють вугілля, небезпечне за вибухами вугільного пилу або газу, вогневі роботи повинні проводитися відповідно до ДНАОП 0.00-5.12-01, ДНАОП 1.1.30-5.18-02.
- 11.59. При виконанні вогневих робіт повинні дотримуватися вимоги ГОСТ 12.3.003-86 та цих Правил.

12. ШАХТИ, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ У РЕЖИМІ ВОДОВІДЛИВУ ("СУХА КОНСЕРВАЦІЯ")

12.1. У проекті ліквідації шахти повинен бути розроблений розділ "Протипожежний захист", який підлягає експертизі в НДІГС "Респіратор".

Забороняється передавати шахту на реструктуризацію (закриття або консервацію) за наявності порушень вимог її протипожежного захисту.

12.2. На проммайданчиках ліквідованих шахт повинен бути улаштований пожежний резервуар місткістю не менше 100 м³. Заповнення резервуара може здійснюватися від однієї лінії підводного трубопроводу. Для заповнення резервуара може використовуватися освітлена технічна вода.

12.3. Від пожежних резервуарів до кожного ствола та об'єкта проммайданчика ліквідованої шахти повинен бути прокладений водопровід з розрахунковим діаметром, але не менше 100 мм.

12.4. Подавання води з поверхні в гірничі виробки ліквідованої шахти може здійснюватися по одному магістральному трубопроводу, прокладеному вертикальною або похилою виробкою. Як водоподавальні можуть бути використані водовідливні магістралі, повітропроводи тощо. Параметри мережі повинні бути обґрунтовані гідравлічним розрахунком згідно з КД 12.07.403-96.

12.5. Для ліквідованих шахт допускається подавання води в мережу пожежних трубопроводів насосами шахтного водовідливу.

12.6. Параметри пожежного трубопроводу розраховують за сумарною витратою води, необхідною на створення пожежної водяної завіси та на безпосереднє гасіння пожежі суцільним струменем з одного пожежного ствола. Загальна витрата води повинна бути не менше 0,022 м³/с (80 м³/год.).

12.7. Пожежний трубопровід функціонуючих гірничих виробок ліквідованої шахти обладнується пожежними кранами відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-5.34-02.

12.8. Тиск води на виході з пожежних кранів, розміщення та кількість первинних засобів пожежогасіння повинні відповідати вимогам ДНАОП 1.1.30-5.34-02.

12.9. На шахтах, які ліквідуються і перебувають у стадії "сухої консервації", дозволяється природне провітрювання гірничих виробок у холодну пору року за узгодженням з НДІГС "Респіратор" і органами Держнаглядохоронпраці.

Директор Департаменту
із надзвичайних ситуацій
та охорони праці

І. О. Ященко

Додаток 1
до пункту 4.3 Правил пожежної безпеки
для підприємств вугільної
промисловості України

ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ІНСТРУКЦІЙ ЩОДО ЗАХОДІВ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

1. Інструкції повинні розроблятися на основі цих Правил та інших нормативних актів з пожежної безпеки, виходячи зі специфіки пожежної небезпеки будівель, споруд, технологічних процесів, технологічного та виробничого устаткування вугільних підприємств.

Вони повинні встановлювати порядок та спосіб забезпечення пожежної безпеки, обов'язки та дії персоналу у разі виникнення пожежі, включаючи порядок оповіщення людей та повідомлення про неї в пожежну охорону, евакуації людей та матеріальних цінностей, застосування засобів пожежогасіння та взаємодії з підрозділами пожежної охорони.

Інструкції можуть мати план евакуації людей та матеріальних цінностей.

Інструкції щодо заходів пожежної безпеки розробляють особи, які відповідальні за пожежну безпеку, їх затверджує керівник підприємства або особа, що виконує його обов'язки, вони узгоджуються з органами Державного пожежного нагляду, вивчаються в системі виробничого навчання та вивішуються на спеціально обладнаних стендах.

2. В інструкціях щодо заходів пожежної безпеки необхідно відображати такі питання:

вимоги до утримання приміщень, у тому числі евакуаційних шляхів виходів;

місця для куріння та вимоги до них;

утримання і зберігання спецодягу;

порядок утримання робочих місць, зберігання та застосування ЛЗР та ГР, горючих речовин та матеріалів;

порядок застосування відкритого вогню, проведення вогневих, вогненебезпечних та інших робіт;

порядок огляду та вимкнення електроустановок, приведення до пожежобезпечного стану приміщень та робочих місць;

обов'язки та дії персоналу у разі пожежі з зазначенням порядку (системи) сповіщення людей про пожежу та виклик пожежної охорони; порядку евакуації людей та матеріальних цінностей; правил застосування засобів пожежогасіння та установок пожежної сигналізації; порядку аварійного вимкнення електрообладнання, вентиляції, зупинки роботи технологічного устаткування тощо.

3. Інструкції щодо проведення вогневих та вогненебезпечних робіт, експлуатації технологічних установок та устаткування необхідно розробляти з урахуванням вимог, викладених у розділі 9 цих Правил.

**Директор Департаменту
із надзвичайних ситуацій
та охорони праці**

І. О. Ященко

Додаток 2
до пункту 4.8 Правил пожежної безпеки
для підприємств вугільної
промисловості України

ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ПРОЕКТУ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ

1. Загальні положення

1.1. ППЗ є основним документом, що регламентує виконання протипожежних заходів, спрямованих на запобігання пожежам на промислових майданчиках та в гірничих виробках діючих вугільних шахт та шахт, які будуються чи ліквідуються, а при їх виникненні - ефективно гасіння та локалізацію.

1.2. ППЗ розробляється проектною організацією, що має ліцензію, відповідно до вимог КД 12.07.403-96, узгоджується з ВГРЗ та затверджується технічним директором організації (власником), до складу якої входить шахта.

1.3. Головним інженером шахти два рази на рік до ППЗ та до ПЛА вносяться корективи, які узгоджуються з місцевим органом Держнаглядохоронпраці та ВГРЗ.

2. Вимоги до структури ППЗ вугільних шахт

2.1. До складу ППЗ шахти повинні входити:

пояснювальна записка з розрахунками та схемами;

графічна документація.

2.2. Пояснювальна записка повинна мати такі розділи:

титульний лист;

лист корективів;

прізвища розроблювачів;

зміст;

коротка характеристика шахти;

протипожежний захист надшахтних будівель та споруд;

протипожежний захист гірничих виробок;

система підземного протипожежного водопостачання;

додаткові вимоги до протипожежного захисту шахт, що розробляють пласти вугілля, схильного до самозаймання;

додаткові вимоги до ППЗ шахти при її закритті або консервації;

заходи щодо приведення протипожежного захисту діючої шахти у відповідність до технічних рішень, викладених в ППЗ.

2.3. Графічна документація повинна мати:

план промислових майданчиків із нанесеною на нього схемою водопостачання, пожежними водоймами, насосною станцією, складом протипожежних матеріалів та під'їзних колій до них;

схеми протипожежного захисту усть стволів, шахтних копрів, естакад та інших поверхневих споруд;

схему будови пожежної насосної станції;

схему вентиляції та план гірничих робіт з нанесеною на них системою пожежозрошувального трубопроводу, позначенням фактичних та проектних значень витрат та тиску води, запірних і регулюючих гідравлічних пристроїв, протипожежних дверей, арок, місць розміщення та кількості ручних, стаціонарних та пересувних вогнегасників, АУП та їх типів. Якщо шахти мають складну мережу гірничих виробок, то допускається зображення окремих елементів протипожежного захисту частинами на викопіюваннях зі схеми або у вигляді спеціальних схем (схема водовідливу, схема розміщення в шахті вогнестійкого кріплення, схема внутрішньошахтного повітропроводу тощо). На схемах або планах гірничих робіт повинен бути зазначений ступінь вогнестійкості кріплення, а також напрямок руху свіжого та відпрацьованого вентиляційного струменя повітря;

креслення вузлів редукування та перемикаючих пристроїв;

креслення загального виду протипожежних дверей для горизонтальних та похилих виробок;

схему установки водяного пожежогасіння на привідних станціях стрічкових конвеєрів;

схему установки водяного пожежогасіння для захисту лінійної частини стрічкових конвеєрів.

3. Вимоги до змісту пояснювальної записки ППЗ

3.1. Титульний лист повинен мати:

найменування шахти та її статус;

підпис керівництва шахти;

стверджуючий підпис технічного директора виробничого об'єднання, холдингової компанії, акціонерного товариства, до складу яких входить шахта, або власника (директора) самостійної шахти;

погоджуючий підпис командира ВГРЗ, який обслуговує цю шахту.

3.2. Лист коректування ППЗ повинен мати:

дату коректування;

підпис головного інженера шахти, який проводив коректування ППЗ;

підпис помічника командира ВГРЗ, який перевіряв зміст коректування ППЗ;

погоджуючий підпис командира ВГРЗ;

погоджуючий підпис начальника місцевого органу Держнаглядохоронпраці.

3.3. ППЗ повинен мати інформацію про організацію або технічні служби, які розробили ППЗ шахти.

3.4. Лист змісту ППЗ повинен мати перелік розділів, пунктів, додатків та креслень із позначенням сторінок.

3.5. Коротка характеристика шахти

Розділ повинен мати наступні пункти:

найменування шахти та її статус;

місце розташування шахти;

межі та розміри шахтного поля;

кількість робочих пластів та їх характеристика;

категорія шахти за газом, небезпека за пилом та наявність пластів вугілля, схильного до самозаймання;

розташування стволів у межах шахтного поля;

система розробки;

схема та спосіб провітрювання шахти;

способи виїмки, доставки і відкатки вугілля;

добовий приплив води. Характеристика водовідливу та режим роботи насосів;

характеристика системи трубопроводів, що можуть бути використані як пожежні.

3.6. Протипожежний захист надшахтних будівель та споруд

Розділ повинен мати наступні пункти:

дані про незалежні джерела, які живлять водою резервуари на поверхні шахти, у тому числі і природні водойми;

фактичні дані про пожежні резервуари для зберігання пожежного запасу води;

технічну характеристику пожежної насосної станції;

дані про поверхневий протипожежний трубопровід;

дані про спеціальні заходи щодо протипожежного захисту вертикальних стволів;

дані про наявність засобів та стан протипожежного захисту шахтних копрів, у тому числі баштових;

дані про кількість та місце розташування первинних засобів пожежогасіння та пожежної сигналізації в надшахтних будівлях та спорудах;

дані про місце розташування та комплектацію поверхневого складу пожежного устаткування та матеріалів.

У пункті "Фактичні дані про пожежні резервуари для зберігання пожежного запасу води" вказують їх кількість та конструкцію, об'єм, віддаленість від шахтних стволів, призначення резервуарів - спеціально для пожежних цілей або об'єднані для зберігання води, яку використовують на виробничі, господарські та пожежні потреби.

У пункті "Технічна характеристика пожежної насосної станції" вказують кількість та тип пожежних насосів, продуктивність та напір, режим їх роботи відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-5.34-02 та схеми подавання води до системи протипожежного водопостачання.

У пункті "Дані про поверхневий протипожежний водопровід" приводиться фактична схема розведення поверхневого протипожежного водопроводу з нанесенням на неї діаметра труб, існуючої гідравлічної арматури, довжини віток водопроводу, що прокладається до окремих будівель і споруд на поверхні шахти. Розрахунок параметрів системи протипожежного водопостачання поверхневих споруд вугільних шахт повинен відповідати вимогам чинних будівельних норм проектування.

У пункті "Дані про спеціальні заходи щодо протипожежного захисту вертикальних стволів" наводяться дані про кільцеві водяні завіси, пожежні ляди. Розрахунок параметрів протипожежного захисту вертикальних стволів виконується відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-5.34-02.

У пункті "Дані про наявність засобів та стан протипожежного захисту шахтних копрів, у тому числі баштових" наводяться дані про наявність та розміщення засобів пожежогасіння на шахтних копрах, у тому числі баштових. При цьому приводяться технічні характеристики засобів пожежогасіння, тип вогнегасної речовини, схеми трубопроводів зі зрошувачами та їх кількість. Розрахунок параметрів режиму роботи засобів протипожежного захисту виконується відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-5.34-02.

У пункті "Дані про кількість та місце розташування первинних засобів пожежогасіння та пожежної сигналізації в надшахтних будівлях та спорудах" приводяться розрахунок кількості та схема розміщення первинних засобів пожежогасіння (вогнегасники, пісок, пожежні щити з інструментом) у надшахтних будинках і спорудах відповідно до вимог чинних СНіП, ДНАОП 1.1.30-1.01-00, ДНАОП 1.1.30-5.34-02 та цих Правил.

Зміст інших пунктів цілком розкривається їхньою назвою і додаткових роз'яснень не вимагає.

3.7. Протипожежний захист гірничих виробок

Розділ повинен мати такі пункти:

ступінь пожежної небезпеки підземних об'єктів шахти;

фактичний ступінь вогнестійкості та група горючості кріплення гірничих виробок шахти;

способи та засоби виявлення екзогенних пожеж;

способи та засоби сповіщення гірникам про пожежу в шахті;

розміщення первинних засобів пожежогасіння, протипожежних дверей та арок;

вибір типу та розрахунок параметрів режиму роботи АУП у конвеєрних виробках шахти;

розміщення АУП у конвеєрних виробках шахти;

профілактика екзогенних пожеж у шахті.

У пункті "Ступінь пожежної небезпеки підземних об'єктів шахти" необхідно виконати розрахунок з визначення ступеня пожежної небезпеки підземних об'єктів шахти (виробки, камери, споруди тощо) в залежності від пожежної небезпеки матеріалів та виробів, розміщених у них, пожежного навантаження, а також гірничо-технічних умов.

У пункті "Фактичний ступінь вогнестійкості кріплення гірничих виробок шахти" вказується фактичний ступінь вогнестійкості та група горючості кріплення гірничих виробок шахти в залежності від їх функціонального призначення відповідно до класифікації, викладеної в ДНАОП 1.1.30-5.34-02.

У пункті "Способи та засоби виявлення екзогенних пожеж" викладають коротку характеристику існуючих способів та технічних засобів виявлення екзогенних пожеж у гірничих виробках, що можуть використовуватися в умовах даної шахти.

У пункті "Способи та засоби сповіщення гірникам про пожежу в шахті" викладають коротку характеристику існуючих способів та технічних засобів сповіщення про пожежу, які можуть бути використані для конкретної шахти.

У пункті "Розміщення первинних засобів пожежогасіння, протипожежних дверей та арок" розраховують необхідну кількість первинних засобів пожежогасіння, протипожежних дверей та арок, їх розміщення в гірничих виробках шахти в залежності від функціонального призначення цих виробок та наявності стрічкових конвеєрів відповідно до рекомендацій ДНАОП 1.1.30-5.34-02.

У пункті "Вибір типу та розрахунок параметрів режиму роботи АУП у конвеєрних виробках шахти" проводиться вибір типу та виконується розрахунок параметрів режиму роботи автоматичних установок водяного пожежогасіння на привідних станціях та лінійній частині стрічкових конвеєрів у залежності від ступеня вогнестійкості кріплення конвеєрних виробок відповідно до КД 12.07.403-96. Застосовувані АУП за своїми технічними параметрами повинні задовольняти вимоги ГСТУ 29.2.04675545.004-2001.

У пункті "Розміщення АУП у конвеєрних виробках шахти" необхідно виконати розрахунок кількості АУП на стрічкових конвеєрах та визначити місця їх розміщення у виробках відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-5.34-02.

У пункті "Профілактика екзогенних пожеж у шахті" перелічують заходи щодо профілактики екзогенних пожеж у гірничих виробках відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-1.01-00.

3.8. Система підземного протипожежного водопостачання

Розділ повинен мати такі пункти:

дані про пожежні резервуари та джерела їх заповнення;

дані про можливість використання як резерв пожежозрошувального водопостачання водовідливних магістралей, повітро- та пульпопроводів;

топологічна схема пожежозрошувального водопостачання шахти;

гідравлічні параметри вузлових та кінцевих місць відбирання води під час пожежогасіння;

заходи щодо оперативного введення в дію системи пожежозрошувального водопостачання у разі пожежі;

дані про резервні підземні джерела водопостачання;

дані про якість води для пожежогасіння;

дані про систему контролю гідравлічних параметрів пожежозрошувального водопостачання;

дані про розміщення пожежозрошувального трубопроводу у виробках шахти;

дані про схеми протипожежного водопостачання, які використовуються у конвеєрних виробках шахти.

Схема протипожежного водопостачання шахти повинна мати дані про розміщення в шахтних стволах, приствольному дворі, магістральних та дільничних виробках шахти трубопроводів системи пожежозрошувального водопостачання з позначенням довжини та діаметра труб, трубопровідної арматури, місць розміщення редукційних вузлів, їх кількості та характеристики.

У пункті "Дані про пожежні резервуари та джерела їх заповнення" наводяться дані про пожежні резервуари, які використовуються для подавання води в шахту, та джерела їх заповнення.

У пункті "Дані про можливість використання як резерв пожежозрошувального водопостачання водовідливних магістралей, повітро- та пульпопроводів" указуються місце розташування та побудова перемикаючих вузлів для подавання води від шахтного водовідливого ставу в мережу пожежозрошувальних трубопроводів, а також для подавання води трубопроводом стисненого повітря та іншими видами трубопроводів, пристосованих для потреб пожежогасіння.

У пункті "Топологічна схема пожежозрошувального водопостачання шахти" складається топологічна схема для розрахунку мережі пожежозрошувальних трубопроводів шахти з позначенням довжин та діаметрів трубопроводів, геодезичних відміток вузлових і кінцевих точок відбирання, засувки, місць розташування редукційних вузлів та насосних станцій. Вузлові та кінцеві точки мережі нумеруються.

У пункті "Гідравлічні параметри вузлових та кінцевих точок відбору води під час пожежогасіння" виконується розрахунок гідравлічних параметрів усіх вузлових та кінцевих точок відбирання води. Результати розрахунку у вигляді таблиць мають бути в додатку до пояснювальної записки.

У пункті "Заходи щодо оперативного введення в дію системи пожежозрошувального водопостачання у разі пожежі" розробляються заходи щодо оперативного введення в дію системи пожежозрошувального водопостачання у разі пожежі відповідно до КД 12.07.403-96.

У пункті "Дані про резервні підземні джерела водопостачання" наводяться дані про резервні джерела водопостачання, які знаходяться в гірничих виробках (підземних водозбірниках, водовідливних або пожежних насосах тощо), представлені у вигляді схем резервних варіантів подавання води до осередків пожежі.

У пункті "Дані про якість води для пожежогасіння" наводяться дані про якість води, використовуваної для пожежогасіння.

У пункті "Дані про систему контролю гідравлічних параметрів пожежозрошувального водопостачання" наводяться дані про існуючу систему контролю гідравлічних параметрів та

можливостей передачі інформації про них на пульт диспетчера, а також про прийнятну систему захисту трубопроводів від підвищення тиску води (запобіжні, пропускні клапани, компенсатори).

У пункті "Дані про розміщення пожежозрошувального трубопроводу у виробках шахти" наводяться дані про розміщення пожежозрошувального трубопроводу в гірничих виробках шахти.

У пункті "Дані про схеми протипожежного водопостачання, які використовуються у конвеєрних виробках шахт" повинні бути приведені заходи щодо удосконалювання параметрів систем водопостачання конвеєрних виробок, для протипожежного захисту яких необхідно забезпечити підвищені витрати води.

3.9. Додаткові вимоги до протипожежного захисту шахт, що розробляють пласти вугілля, схильного до самозаймання

Розділ повинен мати такі пункти:

заходи щодо попередження ендогенних пожеж у розрізах лав, виробленому просторі та монтажних камерах;

заходи щодо локалізації та гасіння ендогенних пожеж;

заходи щодо організації контролю за початковими ознаками самозаймання вугілля.

У пункті "Заходи щодо попередження ендогенних пожеж у розрізах лав, виробленому просторі та монтажних камерах" повинні бути дані, які наводяться відповідно до вимог КД 12.01.401-96.

У пункті "Заходи щодо локалізації та гасіння ендогенних пожеж" наводяться дані, які відповідають вимогам КД 12.01.401-96.

У пункті "Заходи щодо організації контролю за початковими ознаками самозаймання вугілля" указуються дані щодо організації відповідно до вимог ДНАОП 1.1.30-1.01-00 безперервного автоматичного контролю за початковими ознаками самозаймання вугілля за допомогою спеціальної апаратури або визначення концентрації оксиду вуглецю індикаторними трубками, а також реєстрації рівня фонові концентрації оксиду вуглецю та водню на всіх ділянках, які розробляють пласти вугілля, схильного до самозаймання.

3.10. Додаткові вимоги до ППЗ шахти у разі її закриття або консервації

Розділ повинен мати такі пункти:

спеціальні заходи щодо роботи водовідливного та протипожежного трубопроводів під час ліквідації шахти;

спеціальні заходи щодо безперервного автоматичного контролю за початковими ознаками появи оксиду вуглецю у вентиляційному струмені та розміщенні апаратури цього контролю;

заходи щодо своєчасної ізоляції погашених виробок у шахті;

заходи щодо засипання та рекультивзації всіх провалів та тріщин на поверхні шахти;

заходи щодо погашення та ізоляції виробок, що виходять на поверхню.

Зміст пунктів даного розділу цілком розкривається їхньою назвою і додаткових роз'яснень не вимагає.

3.11. Заходи щодо приведення протипожежного захисту діючої шахти у відповідність до технічних рішень в ППЗ

ППЗ кожної шахти повинен мати у вигляді додатка організаційно-технічні заходи, у яких указують термін та відповідальних осіб шахти (ДП, виробничого об'єднання) за виконання технічних рішень, викладених у ППЗ.

Заходи складаються технічними службами шахти, узгоджуються з командиром ВГРЗ, який обслуговує дану шахту, НДІГС "Респіратор" і затверджуються директором (власником шахти).

Організаційно-технічні заходи оформляються у вигляді таблиць і повинні мати такий вигляд:

N з/п	Захід	Термін виконання	Обґрунтування	Відповідальний за виконання	Примітка
1	2	3	4	5	6

Додаток 3
до пункту 4.12 Правил пожежної безпеки
для підприємств вугільної
промисловості України

ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ПРОВЕДЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО НАВЧАННЯ, ІНСТРУКТАЖУ ТА ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ З ПИТАНЬ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

1. Загальні вимоги

1.1. Основні вимоги встановлюють види та порядок проведення спеціального навчання та інструктажу з питань пожежної безпеки робітників, службовців та інших категорій працівників (далі - працівники) та поширюються на всі підприємства, установи та організації (далі - підприємства) незалежно від форм власності та видів діяльності.

1.2. Працівники під час приймання на роботу та за місцем роботи повинні проходити інструктажі з питань пожежної безпеки (далі - протипожежні інструктажі) відповідно до встановленого порядку.

Особи, яких приймають на роботу, пов'язану з підвищеною пожежною небезпекою, попередньо, до початку самостійного виконання робіт, повинні пройти спеціальне навчання (вивчити пожежно-технічний мінімум), а потім постійно, один раз на рік, - перевірку знань.

1.3. Особи, що суміщають професії (роботи), навчаються або інструктуються як за основною, так і за суміжною професією (роботою).

1.4. Організація своєчасного і якісного проведення спеціального навчання, інструктажу та перевірки знань з питань пожежної безпеки на підприємстві покладається на його керівника, а в структурних підрозділах (цех, дільниця, лабораторія, майстерня тощо) - на керівника відповідного підрозділу.

1.5. Порядок проходження працівниками спеціального навчання, інструктажу та перевірки знань визначається керівником підприємства (наказом або відповідним положенням, що розробляється на підприємстві та затверджується керівником).

1.6. Допуск до роботи осіб, які не пройшли спеціального навчання, інструктажу або перевірки знань, забороняється.

2. Протипожежні інструктажі

2.1. За призначенням та часом проведення протипожежні інструктажі поділяються на вступний, первинний, повторний, позаплановий та цільовий.

2.2. Вступний протипожежний інструктаж проводиться з усіма працівниками, які щойно прийняті на роботу (постійну або тимчасову), а також з особами, що прибули на підприємство у відрядження, на виробничу практику (навчання) та мають брати безпосередню участь у виробничому процесі.

Він проводиться на підставі чинних на підприємстві правил, інструкцій та інших нормативних актів з питань пожежної безпеки в спеціально обладнаному для цього приміщенні фахівцем, на якого наказом по підприємству покладені ці обов'язки, і може поєднуватися з вступним інструктажем з охорони праці.

Програма для проведення вступного протипожежного інструктажу затверджується керівником (заступником, головним інженером) підприємства.

2.3. Первинний протипожежний інструктаж проводиться безпосередньо на робочому місці до початку виробничої діяльності працівника.

Його повинні проходити:

усі щойно прийняті на роботу (постійну або тимчасову);

працівники, які переведені з інших структурних підрозділів, виробничих ділянок підприємства;

особи, які прибули на підприємство у відрядження та мають брати безпосередню участь у виробничому процесі;

будівельники сторонніх організацій, які виконують на діючому підприємстві будівельно-монтажні, ремонтні або інші роботи;

учні (студенти) під час виробничої практики (навчання), а також перед проведенням з ними практичних занять у навчальних майстернях, лабораторіях тощо.

Програма для проведення первинного протипожежного інструктажу затверджується керівником відповідного структурного підрозділу (начальником цеху, відділу тощо), відповідальним за протипожежний стан, або керівником підприємства (його заступником).

2.4. Програми для проведення вступного та первинного протипожежних інструктажів погоджуються з начальником об'єктової пожежної охорони або добровільної пожежної дружини (за наявності таких формувань).

Рекомендований перелік питань, з якими необхідно ознайомити працівників під час проведення вступного і первинного протипожежних інструктажів, наведений нижче.

2.5. Повторний протипожежний інструктаж проводиться на робочому місці з усіма працівниками не менше одного разу на рік за переліком питань, з якими необхідно ознайомити працівників під час проведення вступного та первинного протипожежних інструктажів.

2.6. Позаплановий протипожежний інструктаж проводиться з працівниками на робочому місці або в спеціально відведеному для цього приміщенні:

у разі введення в дію нових або внесення змін та доповнень до діючих нормативних актів з питань пожежної безпеки (норм, правил, інструкцій, положень тощо);

у разі зміни технологічного процесу, застосування нового, заміни або модернізації існуючого пожежонебезпечного устаткування;

за вимогою інспекторів Держпожежнагляду, якщо виявлено незадовільне знання працівниками правил пожежної безпеки на робочому місці, невміння діяти у випадку пожежі та користуватися первинними засобами пожежогасіння.

2.7. Позаплановий протипожежний інструктаж проводиться індивідуально або з групою працівників споріднених спеціальностей (видів робіт).

Обсяг та зміст інструктажу визначаються в кожному випадку окремо залежно від причин, які викликали необхідність його проведення.

2.8. Цільовий протипожежний інструктаж проводиться з працівниками перед виконанням ними разових (тимчасових) пожежонебезпечних робіт (вогневих, вогненебезпечних і інших), при ліквідації аварії, стихійного лиха.

2.9. Первинний, повторний, позаплановий та цільовий протипожежні інструктажі проводяться безпосередньо керівниками робіт (начальником виробництва, цеху, ділянки тощо), які пройшли навчання та перевірку знань з питань пожежної безпеки.

2.10. Первинний, повторний та позаплановий інструктажі завершуються перевіркою знань. Перевірку здійснює особа, яка проводила інструктаж.

2.11. Проведення протипожежних інструктажів може здійснюватися разом з відповідними інструктажами з охорони праці.

2.12. Про проведення всіх видів протипожежних інструктажів, крім цільового, у спеціальних журналах (додаток 6 цих Правил) робляться записи (окремо від інструктажів з питань охорони праці).

Запис про проведення цільового протипожежного інструктажу робиться в документі, який дозволяє виконання робіт (наряд, дозвіл).

3. Спеціальне навчання (вивчення пожежно-технічного мінімуму) та перевірка знань працівників, зайнятих на роботах з підвищеною пожежною небезпекою

3.1. Попереднє спеціальне навчання (вивчення пожежно-технічного мінімуму) проходять особи, яких приймають на роботу з підвищеною пожежною небезпекою:

електрогазоварники;

особи, які мають брати безпосередню участь у виробничому процесі у вибухопожежонебезпечних приміщеннях;

особи, які мають виконувати роботи на установках, устаткуванні, апаратах, де знаходяться ЛЗР і ГР, горючі гази, речовини та матеріали, здатні вибухати або горіти в результаті взаємодії з водою, киснем та один з одним;

працівники складського господарства, де зберігаються пожежонебезпечні матеріали та речовини;

електрики, які працюють з електроустановками у вибухонебезпечних та пожежонебезпечних зонах (відповідно до ДНАОП 0.00-1.21-98);

інші категорії працівників, діяльність яких потребує більш глибоких знань з питань пожежної безпеки та навичок на випадок виникнення пожежі.

3.2. Метою проведення пожежно-технічного мінімуму є підвищення загальних пожежно-технічних знань працюючих, навчання їх правилам пожежної безпеки з урахуванням пожежонебезпечних особливостей виробництва, більш глибоке ознайомлення з протипожежними заходами та діями у разі виникнення пожежі; напрацювання навичок використання наявних засобів пожежогасіння.

3.3. Порядок, форма, місце проведення пожежно-технічного мінімуму, а також конкретний перелік робіт та спеціальностей, з яких проводиться таке спеціальне навчання, встановлюються наказом керівника підприємства з урахуванням специфіки виробництва, характеру і виду робіт, вимог відповідних міжгалузевих та галузевих нормативних актів та цих Правил.

3.4. Спеціальне навчання проводиться за програмами, які розробляються на підприємствах і затверджуються їх керівниками.

3.5. Програми спеціального навчання з пожежно-технічного мінімуму узгоджуються з місцевими органами Держпожежнагляду.

3.6. Заняття здійснюються з групами, з урахуванням спеціальностей працівників. Для їх проведення адміністрація може запрошувати (на договірній основі) з інших підприємств фахівців, які мають відповідні знання з питань, що вивчаються.

3.7. Працівники підприємств, де відсутня можливість проведення занять з пожежно-технічного мінімуму, можуть проходити їх на інших споріднених за технологією підприємствах, де є необхідні для цього умови і фахівці (на договірних умовах).

Спеціальне навчання з пожежно-технічного мінімуму може також проводитися в навчальних закладах, які мають необхідну матеріальну базу, фахівців, які одержали від органів Держпожежнагляду дозвіл (ліцензію) на проведення цих занять за відповідними програмами.

У таких випадках результати спеціального навчання фіксуються на підприємстві (у навчальному закладі), де воно проводилося.

3.8. Після закінчення спеціального навчання за програмою пожежно-технічного мінімуму від тих, хто навчався, приймаються заліки. Результати заліків оформлюються протоколом.

Для прийняття заліків наказом керівника підприємства утворюється комісія, яку очолює заступник керівника (головний інженер). Працівники підприємств, які проходили спеціальне навчання на інших підприємствах (у навчальних закладах), складають заліки за місцем навчання.

3.9. Особам, які успішно склали заліки, видається посвідчення відповідної форми.

3.10. Звільнення від проходження спеціального навчання з пожежно-технічного мінімуму може надаватися особам, які на попередньому місці роботи вже проходили його (відповідно до спеціальності або виду роботи, на яку їх приймають) та мають відповідне посвідчення. При цьому термін останньої перевірки їх знань не повинен перевищувати одного року.

3.11. Працівники, які проходять попереднє спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум) на підприємстві, можуть бути звільнені від вступного та первинного протипожежних інструктажів. Особи, яких для проходження навчання направляють на інші підприємства або до навчальних закладів, від таких інструктажів не звільняються.

3.12. Щорічно працівники, зайняті на роботах з підвищеною пожежною небезпекою, повинні проходити перевірку знань з питань пожежної безпеки.

Для проведення перевірки наказом керівника підприємства призначається комісія, яку очолює один з його заступників (головний інженер).

3.13. На підприємстві, що має самостійні структурні підрозділи, можуть створюватися декілька комісій, які очолюють заступники керівників відповідних структурних підрозділів.

3.14. Перелік питань для перевірки знань з пожежної безпеки розробляється комісією та затверджується керівником підприємства.

3.15. Результати перевірки оформлюються протоколом. У разі незадовільного результату працівники повинні пройти повторну перевірку протягом одного місяця.

Відмітки про перевірку знань вносяться до посвідчення про проходження спеціального навчання з пожежно-технічного мінімуму.

Рекомендований перелік питань, з якими необхідно ознайомити працівників під час проведення вступного, первинного та повторного протипожежних інструктажів

1. Вступний протипожежний інструктаж

Під час проведення вступного протипожежного інструктажу особи, яких приймають на роботу, мають бути ознайомлені з:

небезпечними в пожежному відношенні виробництвами (ділянками, роботами) та їх загальною характеристикою;

чинними на об'єкті правилами, інструкціями, наказами, положеннями з питань пожежної безпеки, загальними вимогами щодо дотримання протипожежного режиму;

порядком куріння, застосування відкритого вогню, проведення вогневих та інших пожежонебезпечних робіт;

можливими причинами виникнення пожеж, заходами щодо їх попередження;

відповідальністю за порушення правил пожежної безпеки;

місцем знаходження об'єктової пожежної охорони, а у разі її відсутності - найближчої пожежної частини;

існуючим на підприємстві порядком (системою) сповіщення людей про пожежу;

діями у разі виникнення пожежі (порядком виклику пожежної охорони, евакуації людей, матеріальних цінностей тощо);

правилами користування первинними засобами пожежогасіння.

2. Первинний та повторний протипожежні інструктажі

Під час проведення первинного та повторного інструктажів необхідно ознайомити працівників із:

стислою характеристикою пожежної небезпеки агрегатів, устаткування, речовин та матеріалів, які використовуються в даному приміщенні або певній споруді;

можливими причинами виникнення пожеж, заходами та діями щодо їх попередження (у тому числі в процесі роботи та після її закінчення);

правилами (інструкціями) пожежної безпеки, встановленими для працівників даного приміщення, дільниці або споруди, вказавши місця куріння, якщо воно не заборонене;

засобами зв'язку і місцезнаходженням найближчого телефону;

правилами утримання шляхів евакуації;

призначенням наявних установок пожежної сигналізації та автоматичного пожежогасіння;

місцезнаходженням первинних засобів пожежогасіння та правилами їх застосування;

діями у разі виникнення пожежі (порядком виклику пожежної охорони, сповіщення людей, проведення евакуації тощо).

Проведення протипожежних інструктажів супроводжується практичним показом застосування існуючих на об'єкті засобів пожежогасіння.

Додаток 4

до пункту 4.13 Правил пожежної безпеки
для підприємств вугільної
промисловості України

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗРОБКИ ПЛАНІВ ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ

Керівництво підприємства в першу чергу повинне розробити заходи щодо забезпечення безпеки людей у разі пожежі.

Успішна евакуація людей у разі пожежі досягається продуманим конструктивно-планувальним рішенням шляхів евакуації; обмеженням застосування горючих матеріалів для оздоблення приміщень, через які проходять шляхи евакуації; обмеженням зберігання горючої сировини та готової продукції; утриманням у належному стані коридорів, проходів, виходів, вестибюлів, сходових кліток; справним станом протипожежних пристроїв; наявністю аварійного освітлення та знаків безпеки, які вказують напрямок до виходу; підготовленістю персоналу в громадських будівлях. На кожному поверсі на видному місці повинен бути вивішений схематичний план евакуації людей у разі пожежі з позначенням шляхів евакуації.

У залежності від призначення будівлі має бути розроблений порядок сповіщення людей у разі евакуації. Для сповіщення людей про пожежу можна використовувати внутрішню радіотрансляційну мережу або спеціально змонтовані місцеві мережі мовлення, мегафони тощо.

З метою безпечної евакуації людей у разі пожежі категорично забороняється:

замикати двері евакуаційних виходів на замки або запори, які важко відчиняються (при необхідності зачинення дверей на замок ключ від них повинен знаходитися на видному місці біля виходу);

захаращувати сторонніми предметами проходи, коридори, сходові клітки;

установлювати на виходах турнікети та дзеркала;

стіни та стелі на шляхах евакуації покривати горючими матеріалами, а також фарбувати їх нітрофарбою та іншими легкозаймистими речовинами;

улаштовувати комори під сходовими маршами;

зберігати на шляхах евакуації та у приміщеннях, які прилягають до них, легкозаймисті та горючі рідини та матеріали.

У разі пожежі в будівлях слід швидко включати систему димовидалення та аварійне освітлення. За встановленим на підприємстві порядком необхідно сповістити людей про евакуацію, якщо вони не беруть участь у гасінні пожежі або евакуації людей та майна.

Додаток 5
до пункту 4.19 Правил пожежної безпеки
для підприємств вугільної
промисловості України

ПРОГРАМА ПРОВЕДЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ІНСТРУКТАЖУ ТА ЗАНЯТЬ З ПОЖЕЖНО-ТЕХНІЧНОГО МІНІМУМУ

ТЕМА 1 (2 - 4 год.)

Заходи пожежної безпеки на підприємствах вугільної промисловості

Стисла характеристика виробництва та пожежна небезпека технологічного процесу видобутку вугілля. Пожежна небезпека технологічного процесу виїмки вугілля: температура спалаху метану, температура самозаймання вугілля, утворення вибухонебезпечних концентрацій газу в суміші з повітрям. Причини виникнення пожеж: порушення технологічних регламентів, несправність або пошкодження виробничого устаткування, апаратури, іскри електрогазозварювальних робіт та необережне поводження з вогнем, несправність електроустановок, порушення правил користування інструментами та електронагрівними приладами, порушення при проведенні вогневих та вогненебезпечних робіт, іскроутворення від ударів при використанні сталевих інструментів під час ремонтних робіт.

Утримання територій, приміщень, протипожежних розривів, джерел протипожежного водопостачання, шляхів евакуації, вентиляційних систем, куріння.

Дії персоналу у разі виявлення порушень правил пожежної безпеки.

Місцезнаходження та порядок виклику пожежної охорони.

Відомчі інструкції та накази.

ТЕМА 2 (6 - 7 год.)

Заходи пожежної безпеки на робочому місці

Характеристика пожежної небезпеки процесів видобутку вугілля, агрегатів та установок, які використовуються на робочому місці. Дії персоналу у разі порушення режиму процесів видобутку вугілля та його транспортування, експлуатації машин та апаратури. Протипожежний режим на робочому місці осіб, яких інструктують. Правила пожежної безпеки, встановлені для персоналу вугільних підприємств.

Можливі причини виникнення пожежі, вибуху. Дії у разі загрози пожежі, аварії чи вибуху: правила вимикання установок та агрегатів, порядок зняття напруги з електроустановок, використання противикидних пристроїв, виклику аварійної допомоги, правила користування засобами індивідуального та колективного захисту.

Заходи пожежної безпеки, яких необхідно дотримуватися, стаючи до роботи, у процесі роботи та після її закінчення, з метою попередження виникнення пожежі.

ТЕМА 3 (1 год.)

Сповіднення про пожежу та виклик пожежної допомоги

Установлений на підприємстві порядок сповіщення людей про пожежу.

Засоби зв'язку та сигналізації, які є на підприємстві, місця розміщення телефонного зв'язку, сповіщувачів, електричної пожежної сигналізації, пристроїв для подавання звукових сигналів пожежної тривоги. Правила використання цих засобів у разі виникнення пожежі та порядок передавання повідомлення телефоном (радіостанцією).

ТЕМА 4 (4 год.)

Засоби пожежогасіння, протипожежне устаткування та інвентар, порядок їх використання під час пожежі

Найменування, призначення та місцезнаходження наявних на підприємстві засобів пожежогасіння, протипожежних систем та устаткування.

Загальні поняття про пожежну сигналізацію, установки пожежогасіння (пінні, вуглекислотні, порошкові тощо).

Порядок утримання наявних на підприємстві засобів пожежогасіння (у літню та зимову пору). Правила використання вогнегасних засобів, пожежного інвентарю та устаткування.

ТЕМА 5 (4 год.)

Дії у разі аварії та пожежі

Дії робітників та службовців у разі виявлення на робочому місці або на території об'єкта задимлення чи пожежі. Порядок повідомлення про пожежу пожежній охороні та іншим аварійним службам. Відключення у разі необхідності технологічного устаткування, електроустановок та вентиляції.

Гасіння пожежі наявними на об'єкті засобами пожежогасіння; порядок включення стаціонарних установок пожежогасіння, евакуації людей та матеріальних цінностей.

Дії після прибуття пожежних та гірничорятувальних підрозділів (надання допомоги в прокладанні рукавних ліній, участь в евакуації матеріальних цінностей та виконанні інших робіт за розпорядженням керівника гасіння пожежі).

Застосування засобів пожежогасіння в залежності від фізико-хімічних властивостей речовини, яка горить.

Порядок евакуації персоналу з підприємства під час пожежі. Шляхи евакуації, план евакуації, евакуація осіб, які втратили здатність самостійно пересуватися.

ДОДАТКОВА ТЕМА 6 (1 - 2 год.)

Засоби пожежної безпеки в побуті

Основні причини виникнення пожеж у жилих будинках: необережне поводження з вогнем, використання смолоскипів та паяльних ламп для відігрівання замерзлих труб центрального опалення, водопостачання чи каналізації. Несправності та неправильна експлуатація приладів газопостачання, опалення та побутових споживачів електроенергії.

Пожежна небезпека хімічних речовин, предметів побутової хімії та аерозольних препаратів.

Запобігання пожежам від основних причин. Порядок утримання житлових та підсобних приміщень, індивідуальних гаражів.

Виклик пожежної охорони та поведінка громадян у разі виникнення пожежі.

Додаток 6
до пункту 4.19 Правил пожежної безпеки
для підприємств вугільної
промисловості України

ЖУРНАЛ РЕЄСТРАЦІЇ ІНСТРУКТАЖІВ З ПИТАНЬ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

N з/ п	Дата	Вид інструктажу (вступний, первинний, повторний, позаплановий), назва та номер інструкції, з якої отриманий інструктаж	Прізвище, ім'я та по батькові особи, яку інструктують	Професія, посада особи, яку інструктують (для вступного інструктажу - найменування підрозділу, куди направляється особа)	Прізвище, ініціали, посада особи, яка інструктує	Підписи	
						особи, яку інструктують	особи інстру
1	2	3	4	5	6	7	8

Додаток 7
до пункту 4.20 Правил пожежної
безпеки для підприємств вугільної
промисловості України

ФОРМА ПОСВІДЧЕННЯ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО НАВЧАННЯ (ПОЖЕЖНО-ТЕХНІЧНОГО МІНІМУМУ)

ПОСВІДЧЕННЯ

про проходження спеціального навчання
(пожежно-технічного мінімуму)

Видано _____
(прізвище та ініціали)

Фах (посада)

ВІДОМОСТІ ПРО ПЕРЕВІРКУ ЗНАНЬ*

Перевірку знань пройшов _____

(прізвище, ім'я і по батькові, коли, де)

Місце роботи _____

(підприємство, цех, ділянка тощо)

Місце проведення навчання

(указується підприємство, організація,

установа, навчальний заклад,

на базі якого проводилося навчання)

Власник посвідчення пройшов
спеціальне навчання (пожежно-
технічний мінімум) та склав заліки

Підстава: протокол засідання комісії від "___"
_____ 20__ р., N _____

м. п. _____ Голова комісії

(прізвище, підпис)

"___" _____ 20__ р.

Реєстраційний N _____

Підстава: протокол засідання комісії
від "___" _____ 20__ р., N _____

м. п. _____ Голова
комісії

(прізвище, підпис)

"___" _____ 20__ р.

* Перевірка знань з пожежно-технічного
мінімуму проводиться щорічно. Запис у
посвідченні робиться за умови позитивних
результатів перевірки.

Додаток 8

до пункту 7.1.7 Правил пожежної безпеки
для підприємств вугільної
промисловості України

КЛАСИФІКАЦІЯ ПОЖЕЖ

Відповідно до ГОСТ 27331-87 установлюють наступні класи і символи класу пожеж
(таблиці 8.1 і 8.2).

Таблиця 8.1

Класи пожеж

Позначення класу пожежі	Характеристика класу пожежі	Позначення підкласу пожежі	Характеристика підкласу пожежі
A	Горіння твердих речовин	A1	Горіння твердих речовин, супроводжуване тлінням (наприклад: дерева, паперу, вугілля, гумових та текстильних виробів)

		A2	Горіння твердих речовин, не супроводжуване тлінням (наприклад: пластмаси)
В	Горіння рідких речовин	B1	Горіння рідких речовин, нерозчинних у воді (наприклад: бензину, масла, ефіру, нафтового палива), а також твердих зріджених речовин (наприклад: парафіну)
		B2	Горіння рідких речовин, розчинних у воді (наприклад: спиртів метанолу, гліцерину)
С	Горіння газоподібних речовин (наприклад, побутового газу, водню, пропану)		
Д	Горіння металів	Д1	Горіння легких металів, за винятком лужних (наприклад, алюмінію, магнію та їх сплавів)
		Д2	Горіння лужних та інших подібних металів (наприклад, натрію, калію)
		Д3	Горіння металовмісних сполук (наприклад, металоорганічних сполук, гідридів металів)

Таблиця 8.2

Символи класів пожеж

Клас пожежі	Символ класу пожежі	Клас пожежі	Символ класу пожежі
А		В	
С		Д	



Додаток 9
до пункту 7.2.1 Правил пожежної безпеки
для підприємств вугільної
промисловості України

ПЕРЕЛІК ПРИМІЩЕНЬ ТА СПОРУД, ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОСНАЩЕННЮ АВТОМАТИЧНИМИ СИСТЕМАМИ ПОЖЕЖОГАСІННЯ ТА СИГНАЛІЗАЦІЇ

Пожежний зв'язок, сигналізацію та сповіщення в будівлях та спорудах поверхні шахт, розрізів, збагачувальних та брикетних фабрик слід проектувати відповідно до відомчих технічних умов на монтаж, випробування та здавання в експлуатацію установок охоронної та пожежної сигналізації.

Установки автоматичного пожежогасіння слід проектувати відповідно до вимог ВНТП 27-82 та ДБН В.2.5-13-98.

Розміщення установок пожежної сигналізації та автоматичного пожежогасіння в будівлях та спорудах надшахтного комплексу, розрізів, вуглезбагачувальних та вуглебрикетних фабрик має бути виконане відповідно до рекомендацій, які наведені в табл. 9.1.

Розміщення установок автоматичного пожежогасіння в гірничих виробках шахт має бути виконане відповідно до ДНАОП 1.1.30-5.34-02 та цих рекомендацій, які наведені в табл. 9.2.

Таблиця 9.1

Перелік приміщень, будівель та споруд, які підлягають оснащенню засобами автоматичної пожежної сигналізації та автоматичного пожежогасіння

Назва приміщень, будівель та споруд	Вид установки	
	сигналізації	пожежогасіння
Поверхневий комплекс шахт		
Баштові копри:		
машинні зали з масляними редукторами;	-	Повітряно-механічна пінна, порошкова
приміщення трансформаторних підстанцій, розподільних пристроїв, електроустаткування	-	Повітряно-механічна пінна, порошкова

та електроапаратури при наявності масел понад 60 кг в одиниці устаткування;		
інші приміщення баштового копра	Димова	-
Подшківні майданчики копрів одноканатних підйомів	Теплова	Сухотрубна водяна завіса з ручним приводом
Споруди вентиляторів головного провітрювання	Димова	-
Привідні станції стрічкових конвеєрів	-	Сухотрубна водяна завіса з ручним приводом
Перевантажувальні станції на суміжні галереї та естакади	-	
Електропідстанції	Димова	-
Електромашинні приміщення, РП, ПСП та ін.		-
Депо дизелевозів, тепловозів, електронавантажувачів		-
Гараж і зарядні електровозів та електронавантажувачів		-
Приміщення деревообробних виробництв (лісооброблювальні та лісопросочувальні) площею 1500 м ² та більше	Теплова	Водяна
Те саме площею до 1500 м ²	Теплова	-
Приміщення для приготування і зберігання горючих та легкозаймистих реактивів (емульсійні) площею 500 м ² та більше	Теплова або полум'я	Повітряно-механічна пінна, порошкова
Те саме, площею до 500 м ²	Теплова або полум'я	-
Приміщення маслогосподарства (маслостанції тощо) площею до 500 м ²		-
Маркшейдерське бюро		-
Електроремонтні майстерні при наявності в них горючих матеріалів та просочення		

ізоляції		
Адміністративно-побутові будівлі: гардеробні, приміщення для відпочинку, приміщення для зберігання книг у бібліотеках; архіви і комори горючих матеріалів; зали зборів, нарад з числом місць 300 і більше; робочі кімнати управлінь та конструкторських бюро; пункти охорони здоров'я; підприємства громадського харчування на 300 місць та більше (зали, комори сухих продуктів, приміщення для контор та персоналу, гардеробні);	Теплова	-
хімчистки;		-
пральні продуктивністю 3000 кг та більше сухої білизни за зміну, у тому числі приміщення приймання, мітки, обліку, сорткування та зберігання білизни, приміщення цеху розбирання, ремонту та упакування білизни, приміщення зберігання білизни (у цеху видачі);		-
приміщення обчислювальних центрів	Димова	Газова
Розрізи		
Привідні станції стрічкових конвеєрів	-	Сухотрубна водяна
Пункти пересипання вугілля та гірничої маси	-	
Екскаватори	Теплова	Повітряно-механічна пінна, порошкова
Електромашинні приміщення, РП, ПСП, трансформаторні підстанції	Димова	Порошкова
Депо дизелевозів, гараж-зарядна електровозів	Димова	Повітряно-механічна пінна, порошкова
Вуглезбагачувальні та вуглебрикетні фабрики		
Приміщення сушильного відділення	Димова	Газова
Приміщення приготування, зберігання та живильних баків флотореагентів	-	Повітряно-механічна пінна, порошкова

Приміщення промивання, знежирення площею до 500 м ²	Теплова	-
Маслопідвали об'ємом до 500 м ³	Теплова	-
Приміщення внутрішньоцехових складів ЛЗР і ГР і цехові насосні для перекачування ЛЗР і ГР площею до 50 м ²		-
Лабораторні приміщення з процесами, які відносяться з пожежної небезпеки до категорій А, Б і В, хімічні та фотолaboratorії		-
Підвальні приміщення, у яких встановлене електроустаткування та прокладаються більше 50 силових і контрольних кабелів (у тому числі не більше 25 силових)		
Внутрішньоцехові кабельні споруди (кабельні тунелі, галереї, шахти, поверхи, підвали) об'ємом більше 100 м ³	Теплова або димова	Порошкова або вуглекислотна (автоматична)
Те ж об'ємом від 20 до 100 м ³	Теплова або димова	Порошкова або вуглекислотна (автоматична)
Внутрішньоцехові комбіновані тунелі, галереї, шахти, у яких прокладено більше 12 кабелів	Теплова або димова	Порошкова або вуглекислотна (автоматична)
Внутрішньоцехові комбіновані тунелі, галереї, шахти, у яких прокладено більше п'яти кабелів та інші комбінації	Димова	
Міжцехові кабельні споруди (тунелі, галереї, шахти) внутрішнім об'ємом 50 м ³		
Приміщення плавлення зв'язуючого брикетних фабрик		
Складські приміщення для нафтопродуктів у тарі площею від 100 до 500 м ² , розливна, роздавальна, розфасувальна та інші виробничі приміщення складів нафтопродуктів площею від 100 до 500 м ² , у яких є нафтопродукти в кількості понад 15 кг/м ²	Теплова	

Привідні станції стрічкових конвеєрів	Теплова	Водяна (автоматична)
Приміщення зберігання, комплектування і видавання науково-технічної інформації та літератури, службових матеріалів, описів і іншої документації	Димова	-

Таблиця 9.2

Розміщення стаціонарних автоматичних установок пожежогасіння в гірничих виробках

Найменування гірничої виробки	Кількість установок автоматичного пожежогасіння	Тип вогнегасної речовини
Центральні електропідстанції	4	Порошок
Перетворювальні підстанції та зарядні камери	2	
Електровозне депо	2	
Дизелевозне депо	2	
Склад вибухових матеріалів	2	Вода
Виробки, обладнані стрічковими конвеєрами:		
Привідна станція	1	
Натяжна (кінцева) секція	1	

На підставі результатів розрахунків та рекомендацій з визначення параметрів і розміщення установок автоматичного пожежогасіння в гірничих виробках виконується проектна документація, яка визначає конфігурацію установки пожежогасіння, розміщення, способи та засоби кріплення її елементів на об'єкті.

У разі зміни гірничо-технічних умов об'єкта слід зробити перерахунок параметрів установки пожежогасіння та скорегувати проектну документацію.

Параметри установок пожежогасіння водою повинні враховуватися при гідравлічних розрахунках пожежозрошувального трубопроводу шахти.

до пункту 7.2.2 Правил пожежної безпеки для підприємств вугільної промисловості України

**КНИГА ПЕРЕВІРКИ
АВТОМАТИЧНИХ УСТАНОВОК ПОЖЕЖОГАСІННЯ**

Тип засобів пожежогасіння _____

Місце розміщення _____

Дата здавання в промислову експлуатацію _____

РЕЗУЛЬТАТИ ПЕРЕВІРКИ

Дата огляду	Дефекти, виявлені під час перевірки	Посада, прізвище та ініціали особи, яка проводила перевірку	Вжиті заходи щодо усунення дефектів	Посада, прізвище та ініціали особи, яка усунула дефекти	Зауваження контролюючих осіб
1	2	3	4	5	6

Пояснення до ведення книги

Для кожної АУП у книзі відводиться окрема сторінка.

Книга повинна бути прошнурована та скріплена печаткою, а сторінки пронумеровані.

Періодичність та зміст перевірок визначаються експлуатаційною документацією на засоби пожежогасіння. Відповідальним за ведення книги є особа, яка призначена наказом по підприємству.

Результати огляду заносяться до таблиці. Для установок водяного пожежогасіння звертається також увага на параметри пожежозрошувального трубопроводу та їх відповідність вимогам ДНАОП 1.1.30-1.01-00. Під час перевірки визначаються оцінка загального стану засобу, якості захисних та мастильних покриттів, якості догляду під час експлуатації, правильності монтажу та розміщення засобу, придатності до подальшого використання.

Додаток 11
до пунктів 7.3.1.1, 7.4.9, 7.4.14 Правил пожежної безпеки для підприємств вугільної промисловості України

Горюче навантаження та витрата повітря на повне його вигорання у виробках з арковим кріпленням та дерев'яними затяжками

Площа перерізу виробки в світлі, м ²	Периметр перерізу виробки з горючою затяжкою, м	Питоме горюче навантаження В н, кг/м	Об'єм повітря для повного вигорання горючого навантаження q о, м ³ /м
Одно- і двоколіїні виробки з арковим кріпленням			
5,2	7,9	174	696
6,0	8,7	192	770
7,1	8,9	196	785
8,9	9,4	207	825
11,2	10,5	231	925
12,7	11,3	249	995
13,1	11,6	255	1029
Конвеєрні виробки з арковим кріпленням			
7,4	9,2	202	810
9,3	9,6	211	845
11,6	10,9	240	960

Якщо гірнича виробка повністю закріплена дерев'яним кріпленням (рами та затяжки), то наведені в таблиці 11.2 значення горючого навантаження необхідно збільшити в 2 рази при відстані між рамами до 0,8 м та в 1,5 рази - при відстані більше 0,8 м.

1.4. Температуру пожежних газів на виході з зони горіння визначають за формулою

$$t_{ГК} = \frac{В \cdot nV_{пож}(0,80Q_n - 586) + 26G_{г} + (0,10 + 0,08V_{в})F_{ст}}{(5,13 \cdot 10^{-3} + 4,11 \cdot 10^{-3}V_{в})F_{ст} + 1,31G_{г}}, \quad (11.2)$$

де $t_{ГК}$ - температура пожежних газів на виході з зони горіння, °С;

V_n - питоме пожежне навантаження, кг/м²;

Q_n - нижча теплота згорання пожежного навантаження, кДж/кг;

$F_{ст}$ - площа стін виробки в зоні горіння, м²;

G - об'ємна витрата пожежних газів, м³/с,

$$G = SV.$$

Під час гасіння пожежі водяною завісою має бути забезпечене зниження температури $t_{гк}$ пожежних газів на виході з завіси менше температури спалахування горючих матеріалів $t_{гк} < t_{сп}$.

Знання цих величин дозволяє оцінити можливість розвитку пожежі, вибрати способи її локалізації та гасіння, визначити необхідну для цього витрату води, яка буде дорівнювати сумарній її витраті через усіх споживачів, які беруть участь у її ліквідації.

1.5. Технологічні схеми протипожежного водопостачання та тип необхідного устаткування вибирають згідно з ДНАОП 1.1.30-4.01-97 та ДНАОП 1.1.30-5.34-02.

1.6. Кількість води на гасіння підземної пожежі суцільними струменями визначають за ДНАОП 1.1.30-4.01-97.

1.7. Питому масову витрату води на створення завіси визначається за формулою

$$z = \frac{t_{гк} - 250}{253 + 2512c}, \quad (11.3)$$

де z - питома витрата води на 1 кг/с пожежних газів, кг/с;

$t_{гк}$ - температура пожежних газів на вході в завісу, °C;

c - частка води, що випарувалася в завісі, визначають за формулою

$$\chi_1 = e^{-\frac{ad_k^2}{t_{гк}}}, \quad (11.4)$$

де a - емпіричний коефіцієнт, $a = 7695^\circ \text{C}/\text{мм}^2$;

d_k - середнє значення діаметра краплі води в завісі, яке відповідає технічній характеристиці зрошувача застосовуваного пожежного устаткування, мм.

Питомі витрати води z о, необхідні для охолодження 1 м³/с витрати пожежних газів, наведені в таблиці 11.3.

Питома витрата води на охолодження пожежних газів

Температура на вході в завісу t гк, °C (вид кріплення гірничої виробки)	Питома витрата води z о, м 3/год., на охолодження 1 м 3/с витрати пожежних газів, не менше					
	Середній діаметр крапель d к, мм					
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
400 (з негорючим кріпленням)	0,49	0,80	1,57	2,84	3,71	3,94
600 (з негорючим кріпленням, обладнані стрічковими конвеєрами)	0,93	1,29	2,14	3,74	5,88	7,32
800 (обладнані стрічковими конвеєрами і які мають негорюче аркове кріплення та дерев'яну затяжку)	1,35	1,74	2,58	4,19	6,71	9,38
1000 (з дерев'яним кріпленням)	1,77	2,17	2,99	4,53	7,04	10,32
1200 (з дерев'яним кріпленням, покритим шарами вугільного пилу)	2,15	2,54	3,46	5,03	7,55	10,93

У залежності від площі поперечного перерізу S виробки та швидкості руху пожежних газів V в загальну витрату води на утворення водяної завіси визначають за формулою

$$Q_3 = 4,66z \frac{SV}{V}, (11.5)$$

де Q₃ - загальна витрата води, м³/год.

1.8. Витрата води на установку водяного пожежогасіння визначається відповідно до додатка 12 цих Правил.

1.9. Для трубопроводів, які проектуються, діаметр умовного проходу обчислюють згідно з ВНТП 1-86.

1.10. Оцінку параметрів роботи пожежного устаткування проводять з урахуванням його гідралічного опору S_п, який повинен бути менше розрахункового опору S_{пр} для кожного споживача води: за умови S_п ≤ S_{пр} устаткування забезпечить гасіння

пожежі, а при $S_{п} > S_{пр}$ необхідно застосування нового пожежного устаткування або зниження пожежонебезпеки гірничої виробки.

1.11. Напір H_n на початку низьконапірної вітки трубопроводів визначають за формулою

$$H_n = 60 + S_n Q_{тв}^2, \quad (11.6)$$

де $h_{г}$ - різниця геодезичних відміток між початком низьконапірної вітки і точкою розгалуження трубопроводу, м;

S_n - гідравлічний опір низьконапірної вітки, $c/м^5$, визначають за формулою

$$S_n = \kappa_m \sum A_j \ell_j; \quad (11.7)$$

κ_m - коефіцієнт, який враховує місцевий гідравлічний опір, $\kappa_m = 1,05 \dots 1,10$;

A_j - питомий опір j -ї ділянки трубопроводу, $c/м^6$;

ℓ_j - довжина j -ї ділянки трубопроводу, м;

$Q_{тв}$ - сумарна витрата води, яка надходить до місця розгалуження трубопроводу, $м^3/с$;

1.12. Напір H_v наприкінці високонапірної вітки трубопроводів визначають за залежністю

$$H_v = H_{ш} - S_v Q_{тв}^2, \quad (11.8)$$

де $H_{ш}$ - різниця геодезичних відміток поверхні шахтної водойми та початку низьконапірної вітки трубопроводу, м; S_v - гідравлічний опір високонапірної ділянки трубопроводу, $c/м^5$, визначають за формулою

$$S_v = \kappa_m \sum A_i \ell_i, \quad (11.9)$$

де A_i , ℓ_i - питомий гідравлічний опір та довжина ділянок трубопроводів високонапірної вітки, $c/м^6$ та м відповідно.

Питомі гідравлічні опори A шахтних трубопроводів наведені в таблиці 11.4.

Таблиця 11.4

Питомі гідравлічні опори шахтних трубопроводів

Умовний прохід труби D , м	0,100	0,125	0,150	0,200	0,250	0,300

Питомий опір А, с 2/м 6	172,6	76,4	30,65	6,96	2,19	0,85
-------------------------	-------	------	-------	------	------	------

1.13. У разі подавання води за кільцьованими (паралельними) трубопроводами гідравлічний опір такої ділянки визначається в такий спосіб. Для кожної точки живлення від кільця складається система рівнянь виходячи з правил Кірхгофа наступного вигляду:

$$\sum_{i=1}^n S_i Q_i^2 = 0, \quad (11.10)$$

де S_i - опір i -й з паралельних віток трубопроводу, с 2/м 5;

Q_i - витрата води через i -у вітку, м 3/с.

Опір кільця з двома паралельними вітками визначають за формулою

$$S_k = S_1 / \left(1 + \sqrt{S_1/S_2} \right)^2, \quad (11.11)$$

де S_k, S_1, S_2 - опір кільця трубопроводів та його віток відповідно, с 2/м 5.

Зниження опору в кільцьованих (паралельних) вітках повинне бути враховане при визначенні H_n і H_v .

1.14. Опір редукційного пристрою для даного режиму роботи визначають за формулою

$$S_p = \left(\frac{H_{ш}}{H_n - h_r} - 1 \right) (S_n + S_{ст}) - S_v, \quad (11.12)$$

де $S_{ст}$ - гідравлічний опір пожежного ствола, с 2/м 5.

1.15. Коефіцієнт редукування пристрою визначають за формулою

$$k = \frac{H_v}{H_n} \quad (11.13)$$

При $k = 1,0$ необхідно здійснювати пряме з'єднання високонапірної та низьконапірної віток трубопроводу, без застосування редукційного пристрою.

При $k < 1,0$ необхідно застосовувати підвищувальну насосну станцію для збільшення напору H_v .

При $k > 1,0$ повинні бути використані редукційні клапани, які знижують напір від H_v на вході до H_n на виході.

1.16. Вибір редукційного клапана здійснюють з урахуванням його власного гідравлічного опору $S_p^{кр}$, який визначається за формулою

$$S_p^{кр} = \frac{1}{2\mu \omega^2 g}, \quad (11.14)$$

де μ - коефіцієнт витрати, $\mu = 0,97$;

ω - площа поперечного перерізу проходу клапана в його відкритому стані, м²;

g - прискорення вільного падіння, м/с².

При $S_p > S_p^{кр}$ клапан працює в регульованому режимі, тобто система забезпечує необхідні параметри.

При $S_p \leq S_p^{кр}$ клапан працює в нерегульованому режимі. У цьому разі необхідно провести перевірку системи на розрив струменя. Для унеможливлення розриву струменя необхідно виконання умови

$$h_1 > \frac{H_{ш}(A_o h_r - A_n \ell_n - S_m - S_p) + S_p h_r}{A_o h_r - A_n \ell_n - S_p - S_m - S_n}, \quad (11.15)$$

де h_1 - різниця геодезичних відміток між руддвором та редукційним клапаном, м;

A_o, A_n - питомий опір труб до клапана та у низьконапірній мережі відповідно, с²/м⁶;

ℓ_n - довжина трубопроводу від руддвора до споживача, м;

S_m, S_p, S_n - сума всіх місцевих опорів у низьконапірній мережі трубопроводу, гідравлічний опір споживача, гідравлічний опір клапана відповідно, с²/м⁵.

1.17. Перевірку відповідності напору $H_{н1}$ на виході клапана напорові H_n , необхідному в низьконапірній мережі, роблять у такий спосіб: при $H_{н1} \geq H_n$ редуктор забезпечує нормальну роботу системи, при $H_{н1} < H_n$ необхідна розробка нового клапана або зміна гідравлічних параметрів системи. Тут $H_{н1} = H_b - S_p^{кр} Q_{тв}^2$.

1.18. Визначивши за формулою (11.6) настроювальні напори H_n для всіх віток трубопроводів, який живиться від редукційного клапана, вибирають найбільше значення настроювального напору. Кінцева точка з найбільшим настроювальним напором є "диктуючою".

1.19. У разі коли при використанні одного клапана з коефіцієнтом редукування "к" зниження напору недостатньо, тобто $H_{к/к} > H_n$, слід застосовувати двоступінчасте редукування.

1.20. При невиконанні нормативних вимог до витрат та напорів у кінцевих точках повинні бути проведені заходи щодо зниження гідравлічного опору (заміна труб на труби більшого діаметра або їх очищення від відкладень) або щодо підвищення тиску на початку вітки (настроювання вихідного тиску попереднього клапана на більш високе або застосування підвищувальної насосної станції).

2. Розрахунок параметрів системи протипожежного водопостачання поверхневих споруд виконується згідно з СНіП 2.04.02-84.

Формули, що наведено вище, дозволяють визначити необхідні гідравлічні параметри системи протипожежного водопостачання, а також застосовуваного пожежного устаткування при розробці або коректуванні проектів протипожежного захисту вугільного підприємства відповідно до вимог нормативних документів України. Приведення системи протипожежного водопостачання у відповідність до вимог нормативних документів та до параметрів існуючих або розроблювальних пожежних устаткувань забезпечує підвищення технічного рівня та імовірність безвідмовної роботи систем протипожежного захисту шахт.

Додаток 12
до пункту 7.4.14 Правил пожежної
безпеки для підприємств вугільної
промисловості України

ІНСТРУКЦІЯ ЩОДО ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК, ЯКІ ОБЛАДНАНІ СТРІЧКОВИМИ КОНВЕЄРАМИ

1. Протипожежний захист привідних станцій стрічкових конвеєрів

Для протипожежного захисту привідних станцій стрічкових конвеєрів повинні застосовуватися АУП, які відповідають вимогам ГСТУ 29.2.04675545.004-2001.

Теплові пожежні сповіщувачі слід розміщувати відповідно до конструкторської документації на АУП. На установці має бути не менше двох пожежних сповіщувачів, один із яких розміщують під покрівлею виробки, а інший - біля ведучого барабана. Розміщення пожежних сповіщувачів під покрівлею виробки в залежності від швидкості вентиляційного потоку та відстані ведучого барабана від покрівлі наведені в таблиці 12.1, при цьому сповіщувач повинен бути на віддаленні від покрівлі виробки на $(0,2 \pm 0,1)$ м.

Таблиця 12.1

Розміщення теплового пожежного сповіщувача під покрівлею виробки в залежності від швидкості вентиляційного струменя

Швидкість вентиляційного струменя, м/с	Відстань між віссю ведучого барабана та пожежним сповіщувачем, м			
	Відстань між віссю ведучого барабана та покрівлею, м			
	До 1,5	Від 1,5 до 2,0	Від 2,0 до 2,5	Від 2,5 до 3,0
До 1,0	0,8	1,0	1,2	1,4
Від 1,0 до 2,0	1,2	1,4	1,6	1,8
Від 2,0 до 3,0	1,6	1,8	2,0	2,2

Тепловий пожежний сповіщувач, установлюваний біля ведучого барабана, повинен бути на відстані від його осі за ходом вентиляційного струменя на 0,3 м і розміщатися на висоті, рівній $(D \pm 0,25)$ м від осі, та не більше 0,3 м від торця барабана.

Мінімальна витрата води $G_{уп}$, яку повинна забезпечити пожежозрошувальна мережа шахти в місці підключення АУП, визначається за формулою

$$G_{уп} = 2,02 \cdot 10^{-4} \frac{G_{в} \sqrt{S_{в}}}{B}, \quad (12.1)$$

де $G_{уп}$ - мінімальна витрата води, м³/с;

$G_{в}$ - витрата повітря у виробці, м³/с;

B - ширина стрічки, м;

$S_{в}$ - площа поперечного перерізу аварійної виробки, м².

Для того, щоб забезпечити витрату води $G_{уп}$ для гасіння пожежі на привідній станції конвеєра, тиск води в пожежозрошувальній мережі на вході в установку повинен бути не менше значення, визначеного формулою

$$P_{уп} = \alpha_{уп} G_{уп}^2, \quad (12.2)$$

де $P_{уп}$ - тиск води на вході в АУП, МПа;

$\alpha_{уп}$ - коефіцієнт гідравлічного опору, МПа•с²/м⁶. Приймається за технічною документацією на АУП.

Враховуючи різноманітність гірничо-технічних умов, у виробках повинна виконуватися індивідуальна прив'язка АУП до привідних станцій.

2. Протипожежний захист лінійної частини стрічкового конвеєра

Для протипожежного захисту лінійної частини стрічкового конвеєра повинні застосовуватися установки локалізації та гасіння пожеж (УЛГ), які відповідають вимогам ГСТУ 29.2.04675545.004-2001.

Вибір типу УЛГ обумовлений ефективністю використання розпиленої води під час локалізації та гасіння пожежі водяною завісою. Ефективність використання води характеризується часткою води, яка випарувалася c у завісі. Значення величин c у залежності від діаметра крапель d_k та температури $T_{гн}$ потоку пожежних газів перед водяною завісою наведені в таблиці 12.2.

Таблиця 12.2

Значення частки води, яка випарувалася c у завісі

Температура $T_{гн}$, °С	Середній діаметр крапель d_k у водяній завісі, які формуються УЛГ, мм					
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
	Величина значень c					
	Ефективна робота УЛГ			Не ефективна робота УЛГ		

400	0,823	0,463	0,177	0,046	0,082	0,001
600	0,880	0,600	0,315	0,128	0,041	0,010
800	0,908	0,680	0,420	0,215	0,090	0,031
1000	0,923	0,735	0,500	0,292	0,146	0,063
1200	0,938	0,744	0,562	0,358	0,201	0,099

При виборі УЛГ необхідно керуватися тим, щоб мінімальне значення величини s , що характеризує ефективність використання води у водяній завісі, яку формує УЛГ, відповідало умові

$$s_{\text{улг}} \geq s_{\text{min}} \quad (12.3)$$

Витрата води, що повинна забезпечити пожежозрошувальна мережа шахти в місці підключення УЛГ для її ефективної роботи, визначається за формулою

$$G_{\text{улг}} = z_{\text{жгв}} \quad (12.4)$$

де $G_{\text{улг}}$ - витрата води в УЛГ, м³/год;

$z_{\text{жгв}}$ - питома витрата води на охолодження 1 м³/с пожежних газів, м³/год. Приймається за таблицею 2 п. 4.8.4 ГСТУ 29.2.04675545.004-2001.

Витрата води через зрошувач установки визначається за формулою

$$q_{\text{зр}} = G_{\text{улг}} / (3600 \cdot n_{\text{ор}}) \quad (12.5)$$

де $q_{\text{зр}}$ - необхідна витрата води через зрошувач, м³/с;

$n_{\text{ор}}$ - кількість зрошувачів. Приймають за технічною документацією на УЛГ.

Необхідний тиск води в трубопровідній системі УЛГ для забезпечення необхідної витрати $q_{\text{зр}}$ визначають за формулою

$$P_{\text{зр}} = \frac{q_{\text{зр}}^2}{200g \mu^2 \omega^2} \quad (12.6)$$

де $P_{\text{зр}}$ - тиск води в системі УЛГ перед зрошувачем, МПа;

g - прискорення вільного падіння, м/с²;

m - коефіцієнт витрати зрошувача УЛГ. Приймають за технічною документацією на зрошувач УЛГ;

w - площа поперечного перерізу прохідного каналу зрошувача, м². Приймають за технічною документацією на зрошувач УЛГ.

Фактичне значення діаметра краплі у водяній завісі, яка формується УЛГ, визначають за формулою

$$d_{\text{кф}} = \frac{0,447 d_{\text{ко}}}{\sqrt{P_{\text{зр}}}}, \quad (12.7)$$

де $d_{\text{кф}}$ - фактичний діаметр крапель у водяній завісі, яка формується УЛГ, за тиском води $P_{\text{зр}}$ у системі труб УЛГ, мм;

$d_{\text{ко}}$ - середній діаметр крапель у водяній завісі, сформованій зрошувачем УЛГ за мінімальним (0,2 МПа) тиском перед зрошувачем, мм. Приймають за технічною документацією на зрошувач УЛГ.

Фактичну довжину зони зрошення L улг, яка формується УЛГ, приймають за технічною документацією на УЛГ.

Тоді необхідна довжина L т водяної завіси, яка перекриває поперечний переріз аварійної виробки, для локалізації та гасіння пожежі, яка розвивається, визначається за формулою

$$L_{\text{т}} = \frac{0,85 V_{\text{пр}} q_{\text{вр}}}{1 + \frac{C}{7,66 c}} \cdot \frac{L_{\text{улг}}}{c}, \quad (12.8)$$

де $L_{\text{т}}$ - необхідна довжина водяної завіси за умови ефективної локалізації та гасіння розвитої пожежі, м;

$q_{\text{вр}}$ - маса горючого матеріалу на 1 м виробки, кг/м. Визначають за залежністю

$$q_{\text{вр}} = 2q_{\text{пл}} + q_{\text{др}}, \quad (12.9)$$

де $q_{\text{пл}}$ - маса горючого навантаження 1 м конвеєрної стрічки, кг/м;

$q_{\text{др}}$ - маса горючого навантаження кріплення на 1 м виробки, кг/м;

$V_{\text{гр}}$ - гранична швидкість поширення пожежі виробкою, м/хв. Визначають за залежністю

$$V_{гр} = \frac{2q_o + q_{оп}}{2}, (12.10)$$

$2q_o +$

$q_{оп}$

де q_o - об'єм повітря, необхідний для повного вигорання горючого навантаження 1 м конвеєрної стрічки, м³/м;

$q_{оп}$ - об'єм повітря, необхідний для повного вигорання горючого навантаження кріплення на 1 м гірничої виробки, м³/м.

Для локалізації та гасіння пожежі, яка розвивається у виробці, обладнаній стрічковим конвеєром, необхідно, щоб виконувалася наступна умова:

$$\frac{L}{T} \geq 1,3L. (12.11)$$

Якщо умова (12.11) не дотримується, то необхідно збільшити витрату води $G_{улг}$ і повторити розрахунок за формулами (12.5) - (12.11).

Необхідний тиск у пожежозрошувальній мережі на вході в УЛГ визначається за формулою

$$P_{улг} = 7,72 \cdot 10^{-8} \alpha_{улг} G_{улг}^2, (12.12)$$

де $P_{улг}$ - тиск води в пожежозрошувальній системі дільниці шахти на вході в УЛГ, МПа;

$\alpha_{улг}$ - коефіцієнт гідравлічного опору УЛГ, МПа·с²/м⁶. Приймають за технічною документацією на УЛГ.

3. Розрахунок відстані між локалізуючими установками та кількості установок секціонування

Вимоги щодо відстані між локалізуючими установками обумовлені тепловбиранням водяної завіси та гірничих вміщуючих порід, режимом провітрювання, тепловою депресією.

Відстань між локалізуючими установками визначають за формулою

$$L_c = 0,45 \frac{G_B}{k_t \sqrt{S_B}}, (12.13)$$

де k_t - коефіцієнт теплообміну потоку пожежних газів зі стінками виробки, Вт/(м²·К);

L_c - відстань між установками УЛГ або АУП і УЛГ, при якій в зоні розміщення наступних установок УЛГ (АУП) за ходом вентиляційного струменя температура

навколишнього газового середовища q_n не буде перевищувати температуру спрацьовування пожежного сповіщувача $t_{\text{ТПС}}$ установки, тобто буде виконуватися умова

$$t_{\text{ТПС}} > q_n, \quad (12.14)$$

де $t_{\text{ТПС}}$ - температура спрацьовування пожежного сповіщувача, °С;

q_n - температура навколишнього газового середовища, °С.

Кількість УЛГ у межах стрічкового конвеєра (безперервного транспортного ланцюжка) може бути визначена за формулою

$$N_{\text{УС}} = \frac{L_k}{L_c}, \quad (12.15)$$

де $N_{\text{УС}}$ - кількість УЛГ у межах довжини одного конвеєра (безперервного транспортного ланцюжка);

L_k - довжина конвеєра (безперервного транспортного ланцюжка), м.

Додаток 13
до пунктів 7.5.1, 8.8.14, 9.1.9 Правил
пожежної безпеки для підприємств
вугільної промисловості України

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОСНАЩЕННЯ ПІДЗЕМНИХ ОБ'ЄКТІВ І НАДШАХТНОГО КОМПЛЕКСУ ПЕРВИННИМИ ЗАСОБАМИ ПОЖЕЖОГАСІННЯ

Таблиця 13.1

Рекомендації щодо оснащення приміщень переносними вогнегасниками

Категорія приміщення за НАПБ Б.07.005-86 (ОНТП 24-86)	Гранична захищувана площа, м ²	Клас пожежі	Пінні та водні вогнегасники місткістю 10 л	Порошкові вогнегасники місткістю, л			Вуглекислотні вогнегасники місткістю, л	
				2	5	10	2 (3)	5 (8)
А, Б, В (горючі гази та рідини)	200	А	2++	-	2+	1++	-	-
		В	4+	-	2+	1++	-	-
		С	-	-	2+	1++	-	-

		D	-	-	2+	1++	-	-
		(E)	-	-	2+	1++	-	2++
В	400	A	2++	4+	2++	1+	-	2+
		D	-	-	2+	1++	-	-
		(E)	-	-	2++	1+	4+	2++
Г	800	В	2+	-	2++	1+	-	-
		С	-	4+	2++	1+	-	-
Г, Д	1800	A	2++	4+	2++	1+	-	-
		D	-	-	2+	1++	-	-
		(E)	-	2+	2++	1+	4+	2++
Громадські будівлі та споруди	800	A	4++	8+	4++	2+	-	4+
		(E)	-	-	4++	2+	4+	2++

Таблиця 13.2

Рекомендації щодо оснащення приміщень пересувними вогнегасниками

Категорія приміщення за НАПБ Б.07.005-86 (ОНТП 24-86)	Гранична захищувана площа приміщення, м ²	Клас пожежі	Повітряно-пінні вогнегасники місткістю 100 л	Комбіновані вогнегасники місткістю (піна-порошок) 100 л	Порошкові вогнегасники місткістю 50 (100) л	Вугле-вогне містк
						25 (40)
А, Б, В (горючі гази та рідини)	500	A	1++	1++	1++	-
		В	2+	1++	1++	-
		С	-	1+	1++	-
		D	-	-	1++	-
		(E)	-	-	1+	2+
В (крім	800	A	1++	1++	1++	4+

горючих газів та рідин)					
	B	2+	1++	1++	-
	B	-	1+	1++	-
	D	-	-	1++	-
	(E)	-	-	1+	1+

Примітки:

1. Е - додатковий клас, прийнятий цими Правилами для позначення пожеж, пов'язаних з горінням електроустановок.
2. У таблицях 13.1 і 13.2 знаком "+" позначені вогнегасники, що рекомендуються до оснащення об'єктів, знаком "-" - вогнегасники, застосування яких дозволяються при відсутності рекомендованих вогнегасників та при наявності відповідного обґрунтування; знаком "E" - вогнегасники, які не допускаються для оснащення об'єктів.

Таблиця 13.3

Рекомендації щодо розміщення первинних засобів пожежогасіння в надшахтному комплексі

Приміщення, споруди, установки	Кількість переносних вогнегасників			Кількість піску або інертного пилю, м 3	Кількість лопат	Кільк повс азбес полс (розм 2 х	
	пінних, водяних місткістю 10 л	порошкових місткістю, л					вуглекислотних місткістю 5 (8) л
		5	10				
Надшахтні приміщення, які мають безпосередній зв'язок зі стволами на шахтах:							
небезпечних за газом та пилом	2	-	5	-	0,5	1	
небезпечних за пилом	2	-	2	-	0,5	1	
не небезпечних за газом та пилом (на приміщення)	2	2	-	-	-	-	
Приміщення	-	2	-	-	0,5	1	

багатоканатних піднімальних машин у баштовому копрі, будівля (секція) піднімальних машин (на приміщення)							
Будівля (секція) компресорної станції (на приміщення)	2	-	-	-	-	-	
Насосна станція для перекачування негорючих рідин, будівля лебідок, маневрових пристроїв (на приміщення)	1	1	-	-	-	-	
Будівля вентиляторних установок (на приміщення)	-	2	-	-	0,5	1	
Будівля калориферних установок (на приміщення)	-	-	1	-	0,5	1	
Будівля (секція) холодильних установок (на приміщення маслостанції)	1	1	-	-	-	-	
Будівля дегазаційних установок:							
приміщення вакуум- насосів та газопідготовчої апаратури	2	-	1	-	-	-	
приміщення КВП	1	-	1	-	0,5	1	
приміщення	-	2	-	-	-	-	

електроустаткування та електроапаратури							
Адміністративно- побутовий комбінат:							
лампова (зарядження та зберігання світильників)	-	2	-	-	0,5	1	
приміщення для ремонту світильників	-	2	-	-	0,5	1	
Будівля вагоноперекидача, ями привізного вугілля	2	2	-	-	-	-	
Надбункерне приміщення	2	2	-	-	-	-	
Підбункерне приміщення, якщо вугілля небезпечне за пилом	2	-	2	-	-	-	
Те ж, безпечне за пилом	2	2	-	-	-	-	
Відкриті склади вугілля	2	2	-	-	0,5	1	
Навантажувальні, акумуляючі, дозувальні бункери та силосні башти для вугілля:							
надбункерні приміщення, якщо використовується вугілля, небезпечне за газом та пилом	2	-	3	-	-	-	
те ж, безпечне за	2	-	2	-	-	-	

газом, але небезпечно за пилом							
те ж, безпечно за газом та пилом	2	2	-	-	-	-	
підбункерне приміщення, якщо використовується вугілля, небезпечно за пилом	2	-	2	-	-	-	
те ж, безпечно за пилом	2	2	-	-	-	-	
Породні бункери (на кожні 200 м ²)	-	2	-	-	-	-	
Склади цементу, інертного пилу, протипожежних матеріалів (на кожні 200 м ²)	1	1	-	-	-	-	
Матеріальні склади для зберігання твердих негорючих матеріалів (на кожні 400 м ²)	1	-	1	-	0,5	1	
Матеріальні склади для зберігання горючих матеріалів (на кожні 50 м ²)	1	-	1	-	0,5	1	
Склади брикетів (на кожні 200 м ²)	2	2	-	-	0,5	1	
Приміщення з ГР, емульсійні (на кожні 100 м ²)	1	-	1	-	0,5	1	
Відкриті та закриті склади устаткування (на кожні 300 м ²)	1	-	-	-	-	-	

Склади круглого лісу (на кожні 500 м 2)	1	-	-	-	-	-	
Склади пиляного лісоматеріалу (на кожні 300 м 3)	1	1	-	-	-	-	
Закритіклади лісоматеріалів (на кожні 100 м 3)	1	-	-	-	-	-	
Відкритіклади пиломатеріалів	1	1	-	-	-	-	
Відкритіклади круглого лісу (на кожні 500 м 3)	1	1		-	-	-	
Приміщення столярних і деревообробних майстерень (на кожні 100 м 2)	1	-	-	-	0,5	1	
Насосні станції перекачування та клади паливно- мастильних і лакофарбових матеріалів з температурою спалаху парів (закриті та відкриті):							
до 28° С	2	-	2	-	-	-	
від 28 до 45° С	1	-	2	-	-	-	
від 45 до 61° С	1	-	1	-	-	-	
вище 61° С	2	2	-	-	-	-	
Перевантажувальні станції, станції навантаження на канатній дорозі,	-	2	-	-	-	-	

конвеєрні галереї для породи							
Породні навантажувальні пункти	-	2	-	-	-	-	
Перевантажувальні станції та транспортні галереї для вугілля, яке небезпечно за пилом	2	-	1	-	-	-	
Те ж, безпечно за пилом	2	2	-	-	-	-	
Будівля (цех) лісообробки (на приміщення)	2	2	-	-	-	-	
Будівля (цех) лісопильні:							
відділення просочення	2	2	-	-	0,5	1	
сушильне відділення	2	2	-	-	0,5	1	
Ремонтно-механічні будівлі, відділення, цехи:							
слюсарні, металообробні, механоскладальні, інструментальні	-	2	-	-	-	-	
ковальські, пресові	-	2	-	-	-	-	
вулканізаційні	2	2	-	-	-	-	
електроремонтні	-	2	-	-	-	-	
заряджування акумуляторів	-	-	2	-	-	-	

ремонту КВПіА	-	2	-	-	-	-	
ремонткування гідрокріплення	2	2	-	-	-	-	
електрозварювання	-	2	-	-	0,5	1	
газоварювання (на приміщення)	-	2	-	-	0,5	1	
Депо електровозів, електрокранів (без приміщень для зарядження та ремонткування акумуляторів)	-	2	-	-	-	-	
Депо дизель- електровозів, тепловозів, автонавантажувачів, думпкарів, мотовозів	2	2	-	-	0,5	1	
Пункти екіпірування електровозів та тепловозів	2	2	-	-	0,5	1	
Гаражі:							
ремонтні зони	2	2	-	-	-	-	
стоянка машин (закриті)	2	2	-	-	-	-	
приміщення миття машин	-	2	-	-	-	-	
кузовні, мастильні приміщення	-	2	-	-	-	-	
шпалерне відділення	-	2	-	-	-	-	
агрегатно-механічне відділення	-	2	-	-	-	-	

шиноремонтне відділення (на кожні 100 м 2)	2	-	2	-	-	-	
роздавальні бензоколонки (на колонку)	1	-	-		0,5	1	
Вагонне депо, пункт технічного огляду вагонів (на приміщення)	2	2	-	-	-	-	
Водонапірні башти, резервуари питного, господарського та протипожежного запасу води	-	2	-	-	-	-	
Котельні (на 2 топки)	1	-	1	-	-	-	
Надбункерні приміщення котельні для подачі вугілля:							
небезпечне за пилом	2	-	2	-	-	-	
безпечне за пилом	2	2	-	-	-	-	
Мазутне господарство котелень	2	-	2	-	-	-	
Припливні і витяжні вентиляційні пристрої, установки для кондиціонування повітря, бойлерні (на приміщення)	-	2	-	-	-	-	
Будівлі та споруди для очищення шахтних хоз-фекальних вод,	-	2	-	-	-	-	

хлораторні (на приміщення)							
Перехідні тунелі, коридори, галереї (на кожні 100 м)	-	2	-	-	-	-	
Прохідні і напівпрохідні тунелі та канали для інженерних комунікацій, крім кабельних (на кожні 100 м)	-	2	-	-	-	-	
Пости електричної сигналізації	-	2	-	-	-	-	
Службові приміщення:							
коридорної системи (на кожні 20 м довжини одного коридору)	1	-	1	-	-	-	
некоридорної системи (на кожні 100 м 2)	1	-	-	-	-	-	
Касові, секретні, архівні, проекторні, креслярські, світлокопіювальні (на кожні 100 м 2)	1	-	1	-	-	-	
Машинописні (на кожні 100 м 2)	1	-	-	-	-	-	
Телефонні комутатори (на кожні 100 м 2)	1	-	1	-	-	-	
Кросові та апараторні (на кожні 100 м 2)	-	-	1	-	0,5	1	

Гардеробні (на кожні 100 м 2)	1	-	-	-	-	-	
Фотарій та інші електрокабінети	-	-	1	-	-	-	
Їдальні (на кожні 100 м 2)	1	-	-	-	-	-	
Зал зібрань (на кожні 200 м 2)	1	-	1	-	-	-	
Кінопроекційний комплекс (на приміщення)	1	-	1	-	0,5	1	

Таблиця 13.4

Рекомендації щодо розміщення первинних засобів пожежогасіння на підземних об'єктах

Місце розташування	Переносні вогнегасники		Кількість піску або інертного пилу, м 3	Кількість лопат
	порошкові місткістю 10 л	пінні, водяні		
Приствольний двір - біля сполучення ствола з виробками горизонту	5	2	-	-
Верхні та нижні майданчики похилих стволів, шурфів, уклонів та бремсбергів, а також їх сполучення з ярусними та поверховими відкаточними штреками	1	1	-	-
Центральні електропідстанції та зарядні камери	4	-	0,2	1
Електровозні гаражі	5	2	0,2	1
Камери підземних ремонтних майстерень	2	2	0,2	1
Підземні інструментальні камери та пункти охорони здоров'я	1	1	-	-

Камери підземних стаціонарних холодильних установок	5	2	0,4	2
Дільничні трансформаторні камери, електророзподільні пункти, камери водовідливу	4	-	0,2	1
Склади ВМ	2	2	-	-
Лебідкові камери	5	2	0,2	1
Силові стаціонарні маслоагрегати, розташовані в спеціальних камерах	5	2	0,2	1
Електромеханізми, які знаходяться поза камерами	2	-	-	-
Устаткування з гідромуфтами, які працюють на маслі	2	1	0,3	3
Виробки, обладнані стрічковими конвеєрами:				
привідні та натяжні секції (крім обладнаних гідромуфтами, що працюють на маслі)	1	1	-	-
підземні пересувні компресорні установки	5	-	0,4	2
розподільні пункти	2	1	0,2	1
по довжині конвеєра через кожні 100 м	1	1	-	-
Сполучення вентиляційних штреків (хідників) з лавами	1	1	-	-
Навантажувальні пункти лав - на відстані 3 - 5 м з боку надходження свіжого струменя повітря	1	1	-	-
Вибої підготовчих виробок - не далі 20 м від місця роботи	1	1	-	-
Виробка з горючим кріпленням - через 300 м	1	1	-	-

Тупикові виробки - через 50 м	2	-	-	-
Пересувні електропідстанції	2	-	0,2	1
Дегазаційні камери	1	1	-	-
Прохідницькі та виїмкові комбайни, породонавантажувальні машини	2	-	-	-

Таблиця 13.5

Рекомендації щодо розміщення первинних засобів пожежогасіння на вуглезбагачувальних та вуглебрикетних фабриках

Приміщення, споруди, установки	Переносні вогнегасники			Кількість піску або інертного пилю, м ³	Кількість лопат	Повст азбесто полотни (розмір 2 x 2 м	
	пінні та водяні місткістю 10 л	порошкові місткістю, л					вуглекислотні місткістю 5 (8) л
		5	10				
I. Вуглезбагачувальні фабрики							
Відділення сухої класифікації вугілля, небезпечного за пилом	2	-	1	-	-	-	-
Те ж, безпечного за пилом	2	2	-	-	-	-	-
Відділення мокрої класифікації та дешламації	2	2	-	-	0,5	1	-
Відділення пневматичного збагачення вугілля, небезпечного за пилом	2	-	2	-	0,5	1	-
Те ж, безпечного за пилом	2	2	-	-	-	-	-
Відділення збагачення у важких середовищах	2	2	-	-	-	-	-

Відділення відсадки вугілля	2	2	-	-	-	-	-
Відділення флотації	2	2	-	-	0,5	1	-
Відділення згущення і зневоднення шламів	2	2	-	-	-	-	-
Відділення приготування та зберігання горючих реагентів	2	-	2	-	0,5	1	-
Сушильне відділення:							
для вугілля, небезпечного за пилом	2	-	2	-	0,5	1	-
для вугілля, безпечного за пилом	2	2	-	-	0,5	1	-
приміщення димососів	2	2	-	-	-	-	-
приміщення топлення та шлакозоловидалення	-	2	-	-	-	-	-
Будівлі сортувальних вугілля, небезпечного за пилом	2	-	2	-	0,5	1	-
Те ж, безпечного за пилом	2	2	-	-	-	-	-
Будівлі пробовідбірних, якщо використовується вугілля, небезпечне за пилом	2	-	2	-	-	-	-
Те ж, безпечне за пилом	2	2	-	-	-	-	-

Будівлі радіальних згущувачів, суспензійних освітлювачів, шламового басейну	2	2	-	-	-	-	-
Будівля для плавлення зв'язуючого	2	2	-	-	0,5	1	-
II. Вуглебрикетні фабрики							
Пресовий цех для вугілля, небезпечного за пилом	2	-	2	-	0,5	1	-
Те ж, безпечного за пилом	2	2	-	-	-	-	-
Галереї охолоджувального відділення брикетів з вугілля, небезпечного за пилом (на кожні 100 м)	2	-	2	-	-	-	-
Те ж, безпечного за пилом	2	2	-	-	-	-	-
Рампа, відкрита для складування та навантаження брикетів	2	-	1	-	-	-	-
Цех сушіння брикетів з вугілля, небезпечного за пилом	2	2	-	-	0,5	1	-
Дозувально-акумулюючі бункери для рядового вугілля, небезпечного за пилом	2	-	2	-	0,5	1	-
Те ж, безпечного за пилом	2	2	-	-	0,5	1	-

Споруди для приймання зв'язуючого	2	2	-	-	-	-	-
Конвеєрні тунелі, галереї та перевантажувальні станції для вугілля і брикетів, небезпечних за пилом	2	-	2	-	0,5	1	-
Те ж, безпечних за пилом	2	2	-	-	-	-	-
Галереї для транспортування брикетів з вугілля, небезпечного за пилом (на кожні 100 м)	2	-	2	-	0,5	1	-
Те ж, безпечного за пилом	2	2	-	-	0,5	1	-

Додаток 14
до пункту 8.9.1.1 Правил пожежної безпеки для підприємств вугільної промисловості України

ПОРЯДОК СУМІСНОГО ЗБЕРІГАННЯ РЕЧОВИН ТА МАТЕРІАЛІВ НА СКЛАДАХ

Класифікація за ГОСТ 19433-88				Речовини, представники класів, підкласів, категорій	Індекси категорій речовин, з якими дозволяється сумісне зберігання
Клас	Підклас	Індекс категорії	Назва класу, підкласу, категорії		
2			Гази стиснені, зріджені та розчинені під тиском		
	2.1		Незаймисті (негорючі)		

			неотруйні гази		
		211	... без додаткового виду небезпеки	Гелій стиснений, закис азоту, азот, аргон, діоксид вуглецю	211, 221, 223, 231, 232, 241
		212*	... окислювачі	Аргоно-киснева суміш, повітря стиснене, кисень, суміші діоксиду вуглецю з киснем	212, 222
	2.2		Отруйні гази		
		221	... без додаткового виду небезпеки	Метил бромистий	211, 221, 223, 231, 232, 241
		222*	... окислювачі	Хлор, хлор трифтористий, ангідрит сірчистий	212, 222
		223	... їдкі і (або) корозійні	Бор фтористий, бор хлористий, водень хлористий	211, 221, 223, 241
	2.3		Займисті (горючі) гази		
		231	... без додаткового виду небезпеки	вінілацетилен інгібований, водень стиснений, дифторхлоретан, метан, бутан, пропан	211, 221, 231, 232, 241
		232	... їдкі та (або) корозійні	ацетилен розчинений, етилен, бутилен	211, 221, 231, 232, 241
	2.4		Отруйні і займисті гази		
		241	... без додаткового виду небезпеки	Метил хлористий, оксид етилену, сірководень, аміак, боретан, диціан, етиламін, оксид вуглецю	211, 221, 223, 231, 232, 241
	3		Легкозаймисті рідини (ЛЗР)		
		3.1	ЛЗР із		

			температурою спалаху t сп нижче -18° С		
		311	... без додаткового виду небезпеки	Газолін, ізопентан, циклогексан, гексан, пентан, ізопентан, петролейний ефір	311, 315, 321, 325, 331, 335, 616
		312*	... отруйні	Бензин етильований, сірковуглець, етилмеркаптан	312, 314, 322, 324, 611, 613, 824
		314*	... їдкі та (або) корозійні	Триетилхлорсилан, трихлорсилан	312, 314, 611, 613, 824
		315	... слабоотруйні	Діетиламін, ефір етиловий	311, 315, 321, 325, 331, 335, 616
	3.2		ЛЗР із t сп від -18 до +23° С		
		321	... без додаткового виду небезпеки	Амілацетат, ацетон, бутилацетат	311, 315, 321, 325, 331, 335, 616
		322*	... отруйні	Ацетонітрил, бензол, дихлоретан	312, 314, 322, 324, 611, 613, 824
		324*	... їдкі та (або) корозійні	Диметилдихлорсилан, метилтрихлорсилан, етилтрихлорсилан	312, 314, 322, 324, 611, 613, 824
		325	... слабоотруйні	Самін, сольвент, толуол	311, 315, 321, 325, 331, 335, 616
	3.3		ЛЗР із t всп від +23 до +61° С		
		331	... без додаткового виду небезпеки	Бутилметакрилат, бутилбензол, діатол	311, 315, 321, 325, 331, 335, 616
		335	... слабоотруйні	Дихлоретилен,	311, 315, 321,

				дициклопентадієн, діетилбензол	325, 331, 335, 616
4			Легкозаймисті тверді речовини (ЛТР)		
	4.1		ЛТР		
		411	... без додаткового виду небезпеки	Залізо карбонільне, капролактан, колоксилін, акридин, камфора, нафталін, пірокатехін, сірка порошкова та комкова, целулоїд, папір індикаторний, фільтри паперові, целюлоза, віскозне волокно, синтетичне волокно тощо	411, 413, 431, 432, 616, 617, 618, 811, 831, 821, 836, 912, 915, 916, 921, 923
		413	... слабоотруйні	Фосфор червоний, фосфор п'ятисірчастий, фосфор трисірчастий	411, 413, 431, 432, 616, 617, 618, 811, 831, 821, 836, 912, 915, 916, 921, 923
		417*	... які саморозкладаються при температурі не більше 50° С з небезпекою розриву упаковки	Порофор 4X3-57	417, 611
	4.2		Самозаймисті тверді речовини		
		421	... без додаткового виду небезпеки	Гідросульфід натрію, нікельовий каталізатор, вугілля деревне, диметилмагній, диметилцинк, діетилмагній, діетилцинк, триетилалюміній, цирконій металічний, порошки алюмінію, кальцію, цезію тощо	421, 616, 617, 811, 821, 831, 836, 912, 915, 916, 921, 923
		422*	... отруйні	Фосфор жовтий,	422, 611

				трипропілбор	
	4.3		Речовини, які виділяють горючі гази, коли взаємодіють з водою		
		431	... без додаткового виду небезпеки	Алюмінію карбід, кальцію карбід, лужні та лужноземельні метали (калій, літій, натрій тощо), гідриди калію, алюмінію, кальцію, літію, магнію	411, 413, 616, 617, 618, 811, 821, 831, 836, 912, 915, 916, 921, 923
		432	... отруйні	Фосфіди магнію, калію, натрію, кальцію, цезію, амальгами лужних металів	411, 413, 431, 432, 616, 617, 618, 811, 831, 836, 912, 915, 916, 921, 923
		436*	... їдкі та (або) корозійні	Диметилхлорсилан, метилдихлорсилан, метилхлорсилан	436, 611
5			Окислюючі речовини та органічні пероксиди		
	5.1		Окислюючі речовини		
		511	... без додаткового виду небезпеки	Гуанідин азотнокислий, амоній азотнокислий, залізо азотнокисле та інші солі азотної кислоти, солі марганцевої (перманганатної) кислоти, солі хлорної кислоти, пероксиди металів	511, 513, 616, 617, 811, 821, 831, 836, 915, 916, 921, 923
		512*	... отруйні	Барій бромноватокислий, хромовий ангідрид, мідь двохромовоокисла	512, 611, 816
		513	... слабоотруйні	Діоксид марганцю, діоксид свинцю	511, 513, 616, 617, 811, 821,

					831, 836, 915, 916, 921, 923
	5.2		Органічні пероксиди		
		523*	... вибухонебезпечні	Гідропероксид кумолу	523, 524
		526*	... легкозаймисті	Пероксид дитретбутилу	524, 526, 611
6			Отруйні речовини (ОР)		
	6.1		ОР		
		611*	... леткі без додаткового виду небезпеки	Алкілфенол, аміноанізоли, амінотолуоли	312, 314, 322, 324, 417, 422, 436, 512, 524, 526, 611, 613, 816, 824
		613*	... леткі, займисті з t сп від +23° С до +61° С	N,N-диметиланілін, пестициди на основі триазинів рідкі	312, 314, 322, 324, 611, 613, 816, 824
		616	... нелеткі без додаткового виду небезпеки	Берилій металічний та його сполуки, оксид барію та сполуки барію, оксид кадмію і сполуки кадмію, арсен та його сполуки, ртуть та її сполуки, свинець та його сполуки	311, 315, 321, 325, 331, 335, 411, 413, 421, 431, 432, 511, 513, 616, 617, 618, 811, 821, 831, 836, 912, 915, 916, 921, 923
		617	... нелеткі їдкі та (або) корозійні	Антрацен, гідрат оксиду барію	411, 413, 421, 431, 432, 511, 513, 616, 617, 618, 811, 821, 831, 836, 912, 915, 916, 921, 923
		618	... нелеткі легкозаймисті, тверді	Пестициди, які містять арсен, мідь, олово	411, 413, 431, 432, 616, 617, 618, 811, 821, 831, 836, 912,

					915, 916, 921, 923
8			Їдкі та (або) корозійні речовини		
	8.1		Їдкі та (або) корозійні речовини, які мають кислотні властивості		
		816*	... отруйні	Амоній фтористий кислий, водень фтористий, кислота бромистоводнева	512, 611, 613, 816, 824
	8.2		Їдкі та (або) корозійні речовини, які мають лужні властивості		
		821	... без додаткового виду небезпеки	Аміак водний, вапно негашене, оксид калію, оксид натрію, гідрооксид калію, гідрооксид натрію тощо	411, 413, 421, 431, 432, 511, 513, 616, 617, 618, 811, 821, 831, 836, 912, 915, 916, 921, 923
		824*	... легкозаймисті з t _{сп} від +23 до +61 °C	Етилендіамін, циклогексиламін, гідрат гідрозину	312, 314, 322, 324, 611, 613, 816, 824
	8.3		Різні їдкі та (або) корозійні речовини		
		831	... без додаткового виду небезпеки	Бром та розчини броду, йод кристалічний, гіпохлорид натрію та інші солі хлорноватистої кислоти, залізо хлорне, алюміній бромистий, алюмокалієві галуни, амоній радонистий, бісульфат натрію тощо	411, 413, 421, 431, 432, 511, 513, 616, 617, 618, 811, 821, 831, 836, 912, 915, 916, 921, 923

		836	... отруйні	Бензол хлористий, йод однохлористий, сурма п'ятифториста	411, 413, 421, 431, 432, 511, 513, 616, 617, 618, 811, 821, 831, 836, 912, 915, 916, 921, 923
9			Інші небезпечні речовини		
	9.1		Речовини, які не віднесені до класів 1 - 8		
		911	... в аерозольній упаковці		911
		912	... горючі речовини з t сп від +61 до +90° C	Альдол, бутиролактон, бензиловий спирт, бензилбензоат, бензилацетат, гліцерин, диметилфталат, діоктилфталат, адипінова, валеріанова, каприлова, масляна кислоти, кислотні та лужні барвники, масло парафінове, масло касторове, пропандіол, триетаноламін тощо	411, 413, 421, 431, 432, 616, 617, 618, 811, 821, 831, 836, 915, 916, 921, 923
		915	... малонебезпечні, отруйні	Купорос залізний, амоній хлористий	411, 413, 421, 431, 432, 511, 513, 616, 617, 618, 811, 821, 831, 836, 912, 915, 916, 921, 923
		916	... слабкоїдкі та (або) корозійні	Оксид міді, мідь бромиста, мідь хлориста	411, 413, 421, 431, 432, 511, 513, 616, 617, 618, 811, 821, 831, 836, 912, 915, 916, 921, 923
	9.2		Речовини, які стають	Метилкарбітол, метол, метилсаліцилат	

			небезпечними, коли їх зберігають навалом		
		923	... їдкі та (або) корозійні	Амоній бромистий, амоній фосфорнокислий, залізо сірчатоокислий, калій оцтовокислий, натрій оцтовокислий, натрій бромистий, калій йодистий, калій хлористий, калій та натрій вуглекислі тощо	411, 413, 421, 431, 432, 511, 513, 616, 617, 618, 811, 821, 831, 836, 912, 915, 916, 921, 923

Примітки:

1. Позначкою * відзначені індекси категорій речовин та матеріалів, які відносяться до особливо небезпечних.
2. Під сумісним зберіганням мається на увазі, що речовини та матеріали можуть знаходитися в одному відсіку складу або на одному майданчику. При цьому відстань між ними повинна відповідати вимогам нормативних документів.
3. Речовини, які не ввійшли до таблиці, відносять до відповідного класу, підкласу, категорії на підставі пожежонебезпечних та токсичних характеристик, вказаних у стандарті або технічних умовах на дану речовину, керуючись вимогами ГОСТ 19433-88.
4. Питання про спільне зберігання речовин з невідомими пожежонебезпечними та токсичними властивостями може бути вирішене тільки після вивчення їхніх характеристик з наступним віднесенням речовин до відповідного розряду небезпеки, визначенням можливості їх спільного зберігання з іншими речовинами та матеріалами (ГОСТ 12.1.004-91) та обов'язковим узгодженням з органами Державного пожежного нагляду.

Додаток 15
до пунктів 9.1.7, 9.4.2, 9.9.2 Правил
пожежної безпеки для підприємств
вугільної промисловості України

Шахта _____

Організація, до складу якої входить підприємство _____

НАРЯД на виконання вогневих робіт у гірничих виробках

_____, посвідчення N

(прізвище, ім'я, по батькові виконавця)

на виконання вогневих робіт на (в)

_____ (найменування об'єкта)

"__" _____ 20__ р. з _____ до _____ годин.

1. Місце роботи _____

2. Утримання робіт _____

3. Зварювальний апарат N _____, гасоріз N _____ одержав _____

Заливання бачка гасом проведене _____

(прізвище та ініціали)

у присутності

(прізвище та ініціали відповідального за ведення робіт)

4. Роботи виконувати відповідно до заходів

від "__" _____ 20__ р.

Транспортний балон N _____ з киснем одержав _____

(підпис)

5. Протягом усього часу ведення вогневих робіт на робочому місці знаходяться:

5.1. Відповідальний за ведення вогневих робіт _____

(посада, прізвище та ініціали)

5.2. Представник дільниці ВТБ, відповідальний за контроль вмісту СН 4, СО та виконання заходів _____

(посада, прізвище та ініціали)

5.3. Представник ДВГРС _____

(посада, прізвище та ініціали)

НАРЯД ВИДАВ:

Головний механік шахти

(підпис)

НАРЯД УЗГОДИВ:

Державний інспектор

Держнаглядохоронпраці України

(підпис)

Начальник дільниці ВТБ

(підпис)

Наряд одержав _____

(підпис виконавця)

НАРЯД
на виконання вогневих робіт на поверхневому комплексі

Видано

(посада або кваліфікація старшого виконавця, виконавця робіт, прізвище та ініціали)

На виконання робіт

(указати конкретно, які вогневі роботи будуть виконуватися, їх характер та зміст)

Місце проведення робіт

(дільниця або установка, апарат, комунікації, приміщення, територія тощо)

Зміст робіт

Зварювальний апарат N _____, гасоріз N _____ одержав _____

Заливання бачка гасом проведене _____

(прізвище та ініціали)

у присутності

(прізвище та ініціали відповідального за ведення робіт)

Час проведення робіт: початок _____

(час, дата)

закінчення _____

(час, дата)

Заходи щодо забезпечення пожежної безпеки робіт

(заходи, які необхідно

здійснювати під час підготовки об'єкта до виконання робіт, під час їх проведення та після закінчення,

дата, час відбирання проб, концентрація)

Особа, відповідальна за пожежну безпеку за місцем проведення робіт

(посада, прізвище та ініціали, підпис, дата)

Дозволяється проведення вогневих робіт

(посада, прізвище та ініціали особи,

призначеної наказом керівника підприємства відповідальною за проведення вогневих робіт)

"__" _____ 20__ р.

Наряд видано _____

(посада, прізвище та ініціали, підпис особи, яка

дозволила проведення робіт)

"__" _____ 20__ р.

Проведення робіт узгоджено: _____

(дата, підпис, прізвище та

ініціали, посада співробітника служби пожежної безпеки підприємства, за необхідності

вказуються додаткові заходи, які необхідно виконати для забезпечення

пожежної безпеки робіт)

Наряд продовжений до

(дата, час, підпис,

прізвище та ініціали, посада особи, яка видала наряд)

Продовження робіт узгоджено:

(дата, час, підпис,

прізвище та ініціали, при необхідності - додаткові вимоги)

Інструктаж щодо заходів пожежної безпеки одержав, з переліком протипожежних заходів, які необхідно виконати, ознайомлений

(підпис, прізвище та ініціали виконавця робіт, дата)

Роботи закінчені, робоче місце приведене до пожежобезпечного стану

(час, дата, підпис, прізвище та ініціали виконавця робіт)

Пожежобезпечний стан місця, де проводилися вогневі роботи, перевірів:

(час, дата, підпис, прізвище та ініціали особи, яка відповідальна за пожежну безпеку

за місцем проведення робіт)

Додаток 17
до пункту 9.1.7 Правил пожежної
безпеки для підприємств вугільної
промисловості України

ЖУРНАЛ
реєстрації нарядів на виконання вогневих робіт

Підприємство _____
Видано "___" _____ 20__ р.
Здано підприємству "___" _____
20__ р.

Номер, дата видачі та термін дії наряду- допуску	Прізвище, ім'я, по батькові, посада особи, яка оформила наряд	Назва об'єктів, приміщень, вузлів та характер (вид) вогневих робіт	Прізвище, ім'я, по батькові, посада керівника вогневих робіт, який отримав наряд	Прізвище, ім'я, по батькові виконавця вогневих робіт, спеціальність; розряд та підпис про одержання наряду- допуску та інструктажу	Відмітка про перевірку місць проведення вогневих робіт (після їх закінчення)	Примітка
1	2	3	4	5	6	7

Додаток 18
до пунктів 9.1.9, 9.4.2 Правил пожежної
безпеки для підприємств вугільної
промисловості України

УЗГОДЖЕНО

Командир взводу ВГРЗ

"___" _____ 20__ р.

Державний інспектор
Держнаглядохоронпраці України

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор шахти _____
"___" _____ 20__ р.

"__" _____ 20__ р.

ЗАХОДИ
щодо забезпечення безпечного ведення вогневих робіт на шахті

Заходи щодо забезпечення безпечного ведення

_____ (електрозварювальних,
_____ робіт у
_____ гасорізальних) _____ (місце ведення робіт)
_____ шахти

Початок: "__" _____ 20__ р.

Закінчення: "__" _____ 20__ р.

Цей документ зберігається протягом року після припинення робіт на даному об'єкті.

1. Вогневі роботи _____
(зварювання, різання, ремонтування устаткування тощо)

робити за письмовим нарядом головного механіка (заступника) шахти

від _____, узгодженим з начальником ділянки ВТБ _____

2. Вид, характер, обсяг _____
(різання металу, ремонтування устаткування,

_____ зварювання трубопроводу, кількість тощо)

3. Вогневі роботи здійснювати за допомогою

_____ (указати вид
_____ у кількості _____

шт.
_____ апаратів)

4. Заходи безпеки

Перелік заходів	Відповідальний (посада, прізвище, ініціали, підпис)
4.1. Перед початком вогневих робіт: оглянути місце ведення вогневих робіт та прилеглі виробки, в які можливе падіння (потрапляння) розжареного або розплавленого металу, електродів	

(перелік виробок)

прибрати всі займисті матеріали (мастила, деревину тощо) не менше як на 20 м від місця ведення робіт і місць, в які можливе падіння розжареного або розплавленого металу та електродів;

зволожити підшву, боки, покрівлю виробки водою на відстань не менше 10 м в усі сторони від місця ведення робіт та місця, в яке можливе падіння розжареного і розплавленого металу та електродів;

виміряти концентрацію горючих газів біля місця робіт. Ведення робіт дозволити за відсутності горючих газів або їх концентрацією, яка не перевищує допустиму;

розмістити біля місця вогневих робіт вогнегасники - __ шт., ящики (відра) з піском або інертним пилом - __ шт., пожежні рукави зі стволами, приєднані до трубопроводу - ____ шт.; вивести людей з

(перелічити виробки)

перевірити справність зварювального апарата або гасоріза, наявність запобіжних пристроїв тощо

4.2. Під час ведення вогневих робіт:

ізолювати оброблювану деталь від горючих елементів (сталевим листом, шаром піску тощо);

вжити заходів щодо запобігання падінню розжареного чи розплавленого металу та електродів у нижчерозташовані виробки; складати залишки електродів у металевий ящик;

не наближати бачок з гасом до джерела вогню ближче ніж на 5 м;

проводити безперервний контроль концентрації метану переносним автоматичним приладом безперервної дії;

періодично, не рідше ніж через 30 хв. повторно вимірювати концентрації горючих та шкідливих газів у шахтному повітрі біля місця ведення робіт. У разі перевищення допустимих концентрацій роботи припинити, людей з небезпечної зони евакуювати

4.3. Після вогневих робіт:

зволожити підшву, боки, покрівлю виробки водою не менше ніж на 10 м в усі сторони від місця ведення робіт та місць, в які можливе падіння розжареного або розплавленого металу та електродів;

членові ДГК (представникові ДВГРС) чергувати на місці вогневих робіт впродовж не менше 2 год., після чого оглянути виробки та доповісти гірничому диспетчерові; залишити місце ведення робіт можна тільки з дозволу гірничого диспетчера

4.4. Спеціальні заходи безпеки під час виконання даних вогневих робіт*

5. Забороняється вносити доповнення, зміни та виправлення до заходів після їх узгодження та затвердження

Головний механік шахти _____

(прізвище, ініціали, підпис)

Начальник дільниці ВТБ _____

(прізвище, ініціали, підпис)

* Розробляються та вносяться в залежності від специфіки місця та характеру виконуваних робіт, а також у разі зміни обставин в процесі виконання робіт. Наприклад: промити резервуари, які містили займисті речовини, продути дегазаційний стояк, який демонтується, тощо.

З заходами ознайомлені та прийняли до виконання:

Дата проведення вогневих робіт	Відповідальний за ведення вогневих робіт (посада, прізвище та ініціали, підпис)	Представник дільниці ВТБ (посада, прізвище та ініціали, підпис)	Член ДГК (представник ДВГРС) (посада, прізвище та ініціали, підпис)	Електрозварювальник (гасорізальник) (прізвище та ініціали, підпис)

Примітка. Ознайомлення з заходами та підписи осіб, які перераховані в даній таблиці, робляться щозміни під час отримання наряду.

ТАЛОН

на право проведення вогневих робіт у підземних виробках та надшахтних будівлях

Прізвище _____

Ім'я _____

По батькові _____

Професія _____

Посвідчення N _____ видане _____

(ким, коли)

Талон дійсний протягом одного року від дня видачі.

Голова екзаменаційної комісії _____

М. П.

Талон продовжений до _____

Голова екзаменаційної комісії _____

М. П.

Талон продовжений до _____

Голова екзаменаційної комісії _____

М. П.

Додаток 20

до пункту 10.2 Правил пожежної безпеки
для підприємств вугільної
промисловості України

КЛАСИФІКАЦІЯ ВУГІЛЬНИХ РОЗРІЗІВ ЗА СТУПЕНЕМ ПОЖЕЖОНЕБЕЗПЕКИ

Категорія пожежонебезпеки розрізів визначається кількісним критерієм П:

$$P = \frac{k_1 \cdot k_2}{2 \cdot S \cdot \Phi_p}, \quad (20.1)$$

де k_1 - коефіцієнт пожежонебезпеки, який враховує вплив схильності вугілля до самозаймання;

$$k_1 = \frac{U_{25(i)}}{U_{25(6)}}, \quad (20.2)$$

де $U_{25(i)}$ - константа швидкості сорбції кисню вугіллями розглянутого розрізу, мл/(г·год.);

$U_{25(6)} = 0,29$ мл/(г·год.) - константа швидкості сорбції кисню вугілля базисного розрізу;

$k_2 = 0,75$ є k_2 - коефіцієнт пожежонебезпеки, який враховує вплив сумарної площі вугільних розкриттів SS (таблиця 20.1)

Таблиця 20.1

SS , тис. м ²	До 50	50 - 150	150 - 300	300 - 600	600 - 1000	Понад 1000
k_2	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0

$S_{фр}$ - фактична сумарна площа вугільних розкриттів розрізу, м².

Додаток 21
до пункту 10.28 Правил пожежної
безпеки для підприємств вугільної
промисловості України

НЕОБХІДНІ ПРОФІЛАКТИЧНІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЕНДОГЕННИХ ПОЖЕЖ НА ВУГІЛЬНИХ РОЗРІЗАХ

Фактори пожежонебезпеки	Заходи
Схильність вугілля до самозаймання	Застосування води для зрошення та антипірогенів
Наявність вуглистих порід та вугільних пластів неробочої потужності	Технологія відвалоутворювання, яка забезпечує можливість ізоляції гірничої маси інертними породами. Своєчасне видалення породно-вугільних скупчень з розрізу на зовнішні відвали до їх самозаймання чи планування їх з наступним ущільненням бульдозером
Геологічні порушення та зсуви	Відновлення вугільних уступів у терміни, які перевищують їхній інкубаційний період. Запобігання виникненню зсувів: зменшення висоти уступу; укріплення небезпечної ділянки для виключення її зсуву. На ділянках, які порушені зсувами, - своєчасне відвантаження розпушеної гірничої маси та нарізання нових уступів
Розкриті підземні виробки	Недопущення розкриття ділянок, відпрацьованих підземним

	способом, до моменту повної ліквідації чи ізоляції осередку горіння. Ізоляція інертними породами, замулювання піщано-глинистою пульпою
Кут падіння пластів	Після відпрацьовування екскаваторної західки ретельне зачищення, планування та ущільнення залишеного в основі робочих майданчиків вугілля
Міцність вугілля та вміщуючих порід	Ретельне зачищення вугільних уступів. Планування бульдозером осипів, які утворилися при обваленні укосів, зачищення робочих майданчиків уступів. Буріння по породах, які покривають вугільні уступи, без перебудування
Висота вугільних уступів	На розрізах, які розроблюють схильне до самозаймання вугілля, - обмеження висоти уступу, який відпрацьовується, значенням, що не перевищує висоту черпання екскаватора. Залишення берм безпеки шириною, достатньою для розміщення гірничо-транспортного та спеціального устаткування. Формування автотранспортних з'їздів тільки з інертних порід або проведення спеціальних заходів під час їх формування
Площа вугільних розкриттів	Концентрація видобування робіт на можливо меншій площі, виключення необґрунтованого розкриття нових ділянок або пластів. Своєчасне відновлення вугільних уступів. На розрізах IV - VI категорій пожежонебезпеки - суворий контроль за повнотою виїмки вугілля
Спосіб відпрацьовування вугільних уступів (пластів)	На розрізах IV - VI категорій пожежонебезпеки - виключення утворення здвоєних та строєних уступів; залишення запобіжних берм шириною, достатньою для виконання профілактичних робіт. Своєчасне відвантаження з породами розкриття або спеціальне зачищення пачок вугілля, які залишаються при селективному відпрацьовуванні складноструктурних пластів. Своєчасне відвантаження розпушеного вугілля або планування його бульдозером та наступне ущільнення. Виключення зближених паралельних екскаваторних заходок
Цикл відновлення вугільних уступів	Відновлення вугільних уступів у терміни, які не перевищують інкубаційний період самозаймання
Чистота зачищення вугільних уступів	Ретельна обробка укосів уступів екскаваторами, зачищення робочих майданчиків бульдозерами. Ретельне планування (до одержання тонкого шару) вугілля, яке зачищується, для наступного відвантаження його або

	відвантаження цього вугілля одночасно з відпрацюванням блока. Обмеження ширини висадженого блока значенням, яке не перевищує ширини екскаваторної західки
Наявність внутрішніх відвалів	Відсипання горючої гірничої маси на відвалі тонким шаром. Розміщення гірничої маси, яка горить, у визначеному місці відвалу (на породах, які не містять горючих компонентів), вживання заходів щодо гасіння
Час відвантаження породно-вугільних скупчень	Видалення породно-вугільних скупчень та відвантаження вугілля з резервних складів у терміни, які не перевищують інкубаційний період. Повне відпрацювання висадженого вугільного або породно-вугільного блока. Вибір довжини підризу вугільного або породно-вугільного блока, який висаджується, з урахуванням продуктивності екскаватора для того, щоб час його відпрацювання не перевищував інкубаційний період самозаймання
Технологія ведення підризних робіт	Обов'язкове застосування проміжного заряду. Відмовлення від використання ВР із великим негативним кисневим балансом у сухих вугільних свердловинах
Висадження вміщуючих порід та вугілля	Буріння свердловин в покриваючих породах без перебурювання. Ретельне зачищення робочих майданчиків вугільних уступів. Ретельна обробка ковшем екскаватора укосів новонарізаних вугільних уступів

Додаток 22
до Правил пожежної безпеки для
підприємств вугільної промисловості
України

НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

1. Закон України "Про пожежну безпеку" від 17 грудня 1993 р.
2. Прничий закон України від 6 жовтня 1999 р.
3. ДСТУ 4297:2004. Пожежна техніка. Технічне обслуговування вогнегасників. Загальні технічні вимоги (ISO 11602-2:2000, NEQ).
4. НАПБ А.01.001-95. Правила пожежної безпеки в Україні.
5. НАПБ Б.01.004-2000. Правила технічного утримання установок пожежної автоматики.
6. НАПБ Б.01.008-2004. Правила утримання вогнегасників.

7. НАПБ Б.02.005-94. Типове положення про спеціальне навчання, інструктажі та перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, установах та організаціях України.
8. НАПБ Б.03.001-2004. Типові норми належності вогнегасників.
9. НАПБ Б.06.001-94. Перелік посад, при призначенні на які особи зобов'язані проходити навчання і перевірку знань з питань пожежної безпеки та порядок його організації.
10. НАПБ Б.07.005-86 (ОНТП 24-86). Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
11. НАПБ Б.07.018-01 Порядок видачі органами Державного пожежного нагляду дозволу на початок роботи підприємств і оренду приміщень.
12. НАПБ В.01.010-97/510. Правила пожежної безпеки на залізничному транспорті.
13. НАПБ В.01.015-80/140. Система водяного пожаротушения. Правила и нормы проектирования.
14. НАПБ В.01.016-80/140. Система пенного пожаротушения. Правила и нормы проектирования.
15. НАПБ В.01.054-98/510. Правила пожежної безпеки для підприємств і організацій автомобільного транспорту України.
16. ДНАОП 0.00-1.07-94 Правила будови і безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском.
17. ДНАОП 0.00-1.13-71. Правила будови і безпечної експлуатації стаціонарних компресорних установок, повітропроводів і газопроводів.
18. ДНАОП 0.00-1.16-96. Правила атестації зварників.
19. ДНАОП 0.00-1.21-98. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів.
20. ДНАОП 0.00-1.32-01. Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок.
21. ДНАОП 0.00-5.12.-01 Типова інструкція з організації безпечного ведення вогневих робіт на вибухонебезпечних і вибухопожежонебезпечних об'єктах.
22. ДНАОП 1.1.30-1.01-00. Правила безпеки у вугільних шахтах.
23. НАОП 1.1.30-1.03-90. Правила безпеки для підприємств по збагаченню та брикетуванню вугілля (сланців).
24. НАОП 1.1.30-1.05-75. Правила технічної експлуатації вугільних і сланцевих шахт.
25. НАОП 1.1.30-4.01-89. Положення щодо проведення генеральних ревізій стану техніки безпеки і охорони праці на шахтах Мінвуглепрому СРСР.
26. НАОП 1.1.30-4.02-80. Тимчасове положення про систему аварійного зв'язку у вугільній промисловості.
27. НАОП 1.1.30-5.02-84. Тимчасова інструкція щодо безпечного ведення робіт у вугільних шахтах, небезпечних за нафтогазовиявами.
28. ДНАОП 1.1.30-5.17-02. Інструкція зі складання планів ліквідації аварій.
29. ДНАОП 1.1.30-5.18-02. Інструкція з ведення вогневих робіт в підземних виробках і надшахтних будівлях.

30. ДНАОП 1.1.30-5.27-02. Інструкція з електропостачання і застосування електроустаткування на шахтах, небезпечних за раптовими викидами, що розробляють круті пласти.
31. ДНАОП 1.1.30-5.28-02. Інструкція з електропостачання і застосування електроустаткування в провітрюваних ВМП тупикових виробках шахт, небезпечних за газом.
32. ДНАОП 1.1.30-5.30-02. Інструкція з визначення струмів короткого замикання, вибору і перевірки уставок максимального струмового захисту в мережах напругою до 1200 В.
33. ДНАОП 1.1.30-5.31-02. Інструкція з облаштування, огляду і вимірювання опору шахтних заземлень.
34. ДНАОП 1.1.30-5.32-02. Інструкція з безпечного проведення робіт у підземних електроустановках.
35. ДНАОП 1.1.30-5.34-02. Інструкція з протипожежного захисту вугільних шахт.
36. ДНАОП 1.1.30-5.37-02. Інструкція із запобігання самозапалюванню, гасіння та розбирання породних відвалів.
37. ДНАОП 1.1.30-5.38-02. Інструкція з огляду та ревізії рудникового вибухонебезпечного електроустаткування.
38. ДНАОП 1.1.30-6.09-93. Керівництво щодо проектування вентиляції вугільних шахт.
39. ДНАОП 12.11-1.01-94. Правила безпеки при розробці родовищ корисних копалин відкритим способом.
40. ДБН А.2.2-1-95. Проектування. Склад і зміст матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд. Основні положення проектування.
41. ДБН В.1.1-7-2002. Пожежна безпека об'єктів будівництва.
42. ДБН В.2.5-13-98. Інженерне обладнання будинків і споруд. Пожежна автоматика будинків і споруд.
43. ГОСТ 12.1.004-91. Пожарная безопасность. Общие требования.
44. ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.
45. ГОСТ 12.1.019-79. ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
46. ГОСТ 12.1.114-82. ССБТ. Пожарные машины и оборудование. Обозначения условные графические.
47. ГОСТ 12.3.003-86. ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности.
48. ГОСТ 12.4.009-83 ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.
49. ГОСТ 12.4.026-76. ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.
50. ГОСТ 14202-69. Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска. Предупреждающие знаки и маскировочные щитки.
51. ГОСТ 15150-69. Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в

части воздействия климатических факторов внешней среды.

52. ГОСТ 16363-98. Средства огнезащитные для древесины. Метод определения огнезащитных свойств.

53. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.

54. ГОСТ 22782.0-81. ССБТ. Электрооборудование взрывозащищенное. Общие технические требования и методы испытаний.

55. ГОСТ 27331-87. Пожарная техника. Классификация пожаров.

56. ГОСТ 28230-89. Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Руководство по испытанию Kd: Испытание контактов и соединений на воздействие сероводорода.

57. ГСТУ 10.1.00174125.001-2002. Правила технічної експлуатації при розробці вугільних родовищ відкритим способом.

58. ГСТУ 10.1-00185790-001-2003. Підземні гаражі для дизелевозів. Вимоги до оснащення та експлуатації.

59. ГСТУ 12.11.402-97. Речовини, матеріали та вироби для вугільних шахт. Методи визначення пожежної небезпеки.

60. ГСТУ 29.2.04675545.004-2001. Установки попередження і гасіння пожеж водою автоматичні. Загальні технічні вимоги.

61. КД 12.01.401-96. Эндогенные пожары на угольных шахтах Донбасса. Предупреждение и тушение. Инструкция.

62. КД 12.01.402-2000. Руководство по предупреждению и тушению эндогенных пожаров на угольных шахтах Украины.

63. КД 12.5.004-94. Методическая инструкция для плана ликвидации аварии по оперативному введению в действие систем пожарного водоснабжения.

64. КД 12.5.016-95. Технические требования к системам водоснабжения шахт и шахтной трубопроводной арматуре.

65. КД 12.07.403-96. Разработка проекта противопожарной защиты угольных шахт. Методика.

66. КД 12.11.401-2003. Входной контроль горючести конвейерных лент для угольных шахт. Инструкция.

67. РД 34.21.122-87. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений.

68. СП N 4043-85. Санитарные правила для предприятий угольной промышленности.

69. ВНТП 1-86. Нормы технологического проектирования угольных и сланцевых шахт.

70. ВНТП 26-82. Инструкция по проектированию зданий и сооружений шахт, разрезов, обогатительных и брикетных фабрик со взрывопожароопасным характером производства.

71. ВНТП 27-82. Инструкция по проектированию пожарной защиты зданий и сооружений поверхности шахт, разрезов и обогатительных фабрик.

72. СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

73. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утв. Главгосэнергонадзором СССР 21 декабря 1984 г. - М.: Энергоиздат, 1988. - 196 с.

74. Временное руководство по профилактике и тушению эндогенных пожаров на разрезах. - М.: Недра, 1988. - 64 с.

**Директор Департаменту
із надзвичайних ситуацій
та охорони праці**

І. О. Яценко

ЗАТВЕРДЖЕНО
наказом Міністерства палива та
енергетики України
від 12 жовтня 2004 р. N 638

Зареєстровано
в Міністерстві юстиції України
3 грудня 2004 р. за N 1534/10133

ПОЛОЖЕННЯ
про порядок розслідування підземних пожеж на вугільних шахтах

1. Загальні положення

1.1. Дія цього Положення поширюється на вугільні шахти, установи та організації незалежно від форми власності, на осіб, які є власниками цих підприємств, або уповноважених ними осіб.

Положення розроблено на розвиток Порядку розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25 серпня 2004 року N 1112 (далі - Порядок).

1.2. Для розслідування причин підземних пожеж, які відносяться до аварій I і II категорій, призначається спеціальна комісія відповідно пункту 97 Порядку.

1.3. У ході розслідування спеціальна комісія виявляє обставини та визначає характер пожежі, встановлює факти порушення вимог законодавства та нормативних актів з пожежної безпеки, правил експлуатації та технологічних регламентів, правил безпеки, якості виготовлення гірничих машин та устаткування, окремих вузлів, відповідність їх вимогам конструкторської документації.

Спеціальна комісія з розслідування причин аварії ставить у своїй роботі також інші задачі: встановлення винуватості адміністративного та виробничого персоналу у виникненні пожежі, визначення розміру матеріальної та медичної допомоги особам, які залишилися живими, та особам, які потерпіли в результаті аварії, допомога в похованні рідним та близьким загиблих, а також призначення компенсаційної і регресної допомоги найближчим родичам потерпілих відповідно до чинного законодавства, визначення заходів щодо ліквідації наслідків пожежі та запобігання подібним аваріям.

1.4. Спеціальна комісія зобов'язана протягом десяти робочих днів розслідувати пожежу та скласти акт.

У залежності від характеру пожежі, у разі потреби проведення додаткових досліджень або експертизи, зазначений термін може бути продовжений органом, який призначив комісію.

1.5. За результатами розслідування пожежі роботодавець видає наказ, який відповідно до висновку спеціальної комісії з розслідування затверджує заходи щодо запобігання подібним аваріям та притягає до відповідальності працівника за порушення законодавства про охорону праці та пожежної безпеки.

1.6. Матеріали розслідування підземної пожежі включають такі документи:

копію рішення Кабінету Міністрів України або наказу органів державного нагляду за охороною праці про організацію спеціального розслідування аварії;

акт спеціального розслідування підземної пожежі;

ескіз місця аварії;

висновок експертної комісії;

протоколи опитувань та пояснювальні записки потерпілих, свідків та інших осіб, причетних до аварії;

довідку записку про хід ведення гірничорятувальних робіт з ліквідації пожежі;

копії документів про проходження потерпілими навчання та інструктажів з охорони праці та пожежної безпеки;

розпорядження N 1 голови спеціальної комісії з розслідування про призначення експертної комісії;

протоколи засідань комісії спеціального розслідування;

витяги з законодавчих та інших нормативно-правових актів про охорону праці та пожежної безпеки, вимоги яких були порушені;

довідку про матеріальний збиток, заподіяний аварією, та надання потерпілим або членам їхньої родини матеріальної допомоги;

інші документи залежно від обставин і причин цієї аварії.

1.7. Технічне оформлення матеріалів розслідування підземної пожежі проводить підприємство, де сталася аварія, і, в п'ятиденний термін після закінчення розслідування, надсилає їх до прокуратури та організації, представники яких брали участь у розслідуванні.

Один екземпляр акта спеціального розслідування підземної пожежі повинен бути надісланий у Науково-дослідний інститут гірничорятувальної справи та пожежної безпеки "Респіратор" (далі - НДІГС "Респіратор").

1.8. Письмову інформацію про здійснення заходів, запропонованих спеціальною комісією з розслідування, роботодавець надає організаціям, представники яких брали участь у розслідуванні, у терміни, які зазначені в акті розслідування аварії.

1.9. Контроль та нагляд за своєчасним та об'єктивним розслідуванням, документальним оформленням та обліком аварій, здійсненням заходів щодо усунення їх причин покладаються на органи державного управління та нагляду за охороною праці.

1.10. Під час розслідування пожежі роботодавець зобов'язаний:

зробити (при необхідності) фотознімки місця аварії, пошкодженого об'єкта, устаткування, інструменту, а також надати технічну документацію та інші необхідні матеріали;

надати транспортні засоби, засоби зв'язку, службові приміщення для роботи комісії зі спеціального розслідування, експертної комісії;

забезпечити проведення необхідних лабораторних досліджень та випробувань, технічних розрахунків та інших робіт;

організовувати друкування, тиражування та оформлення в необхідній кількості матеріалів спеціального розслідування.

1.11. Роботодавець компенсує витрати, які пов'язані з діяльністю комісії зі спеціального розслідування, експертної комісії та залучених до їхньої роботи фахівців. Відшкодування витрат на відрядження працівників, які є членами комісій або залучені до їхньої роботи, роботодавець здійснює в розмірах, що передбачені нормами відшкодування витрат на відрядження за рахунок валових витрат, шляхом перерахування на поточний рахунок за дорученням.

1.12. Роботодавець та посадові особи, які проводили розслідування аварії, несуть відповідальність відповідно до законодавства за своєчасне її розслідування та прийняті рішення.

1.13. Члени комісії мають право:

вимагати від роботодавця та адміністрації шахти надання матеріалів, необхідних для розслідування, а також тимчасового вилучення визначених документів або устаткування (наприклад, самописні прилади або інші реєстратори інформації, які можуть мати відношення до пожежі);

вимагати від роботодавця, адміністрації та окремих посадових осіб шахти надання необхідної технічної та обліково-контрольної документації та даних, виготовлення креслень і ескізів для висновку, виконання необхідних спеціальних досліджень та експериментів;

залучати до участі в експертизі необхідних фахівців, при необхідності консультуватися за матеріалами розслідування з іншими фахівцями організацій, які направили експерта;

одержувати необхідну для експертизи інформацію від працівників аварійно-рятувальної служби або Державної воєнізованої гірничорятувальної служби (далі - ДВГРС) і керівника робіт з ліквідації підземної пожежі, знайомитися з повідомленнями воєнізованого гірничорятувального загону (далі - ВГРЗ) і записами в оперативному журналі;

знайомитися з гірничотехнічною і газовою обстановкою на аварійній ділянці;

формулювати питання, що підлягають з'ясуванню у свідків;

брати участь в опитуваннях свідків, вимагати (при необхідності) проведення додаткових опитувань або залучення для опитувань додаткових свідків;

викладати письмово особливу думку за результатами і висновками експертизи.

1.14. Роботодавець і адміністрація шахти після закінчення розслідування аварії зобов'язані ознайомити інженерно-технічних працівників і робочих шахти з обставинами пожежі, висновками і пропозиціями комісії.

2. Технічне розслідування обставин та причин підземної пожежі

2.1. Створення експертної комісії

2.1.1. Комісія зі спеціального розслідування має право вимагати від роботодавця створення експертної комісії. Голова спеціальної комісії видає письмове розпорядження N 1 про створення експертної комісії і призначення її голови, проводить співбесіду з призначеним

головою експертної комісії, викладає відомі на той час обставини пожежі, ставить і роз'ясняє задачі експертизи.

2.1.2. У цьому ж розпорядженні ставиться задача технічної експертизи:

провести вивчення обставин та встановити причини пожежі;

визначити, які допущені порушення нормативно-технічної документації, що безпосередньо спричинили виникнення пожежі;

розробити заходи щодо запобігання подібним пожежам та підвищення безпеки ведення гірничих робіт.

2.1.3. До складу експертної комісії з розслідування пожежі залучаються фахівці та вчені, які компетентні в області спеціальних знань та незалежні від підприємства і відомства, у тому числі фахівці:

з горіння речовин та матеріалів;

з пожежонебезпеки устаткування та виробничих об'єктів;

з джерел запалювання від електроустаткування, буропідливних робіт, фрикційного іскріння робочих органів машин та корпусів устаткування з легких сплавів тощо;

з теорії та практики горіння;

які знають технологію ведення гірничих робіт та необхідні правила безпеки;

контролюючих та профспілкових організацій.

2.1.4. Експертна комісія може залучати до своєї роботи компетентних осіб з інших організацій для з'ясування обставин аварії та вирішення задач, які впливають з розслідування конкретної підземної пожежі.

Керівники установ та організацій, фахівці яких включені до складу експертної комісії, зобов'язані безперешкодно направляти їх у розпорядження

комісії зі спеціального розслідування на час її роботи, з оплатою витрат на відрядження за рахунок підприємства, де сталася аварія.

2.1.5. Не допускається втручання сторонніх осіб у роботу експертної комісії під час підготовки її висновку.

2.1.6. Експертна комісія зобов'язана:

попередньо ознайомитися з обставинами пожежі та розподілити обов'язки між членами комісії;

відвідати та обстежити аварійну ділянку (при можливості);

вивчити всі матеріали, які є у їх розпорядженні;

при необхідності провести спеціальні дослідження, спостереження та розрахунки;

дати вичерпні об'єктивні відповіді на поставлені перед ними питання в обумовлений термін;

в оцінках, висновках та пропозиціях керуватися вимогами нормативних документів та чинного законодавства, не виходити за рамки своєї компетенції.

2.1.7. Експертна комісія має право:

клопотати перед головою комісії зі спеціального розслідування про надання відсутніх матеріалів, а також про арешт (припинення доступу) на визначені документи або устаткування (наприклад, самописні прилади, магнітофонний запис або інші реєстратори інформації, що мають відношення до аварії);

залучати до участі в експертизі окремих фахівців;

одержувати необхідну інформацію від працівників ВГРЗ та керівника робіт з ліквідації пожежі;

вимагати від адміністрації та окремих посадових осіб шахти надання необхідної технічної та обліково-контрольної документації та даних, виготовлення креслень та ескізів для експертного висновку, виконання необхідних для розслідування пожежі робіт на аварійній ділянці (за узгодженням з керівником робіт з ліквідації аварії);

вивчати прилади, машини й апарати або окремі їхні вузли, кабелі та інші речові докази на аварійній ділянці або інших ділянках шахти для детального вивчення або відправлення на експертизу;

знайомитися з повідомленнями ВГРЗ та записами в оперативному журналі з ліквідації аварії;

формулювати питання, які підлягають з'ясуванню в потерпілих та свідків;

брати участь в опитуваннях потерпілих та свідків, вимагати (при необхідності) проведення додаткових опитувань або залучення для опитувань додаткових свідків;

відбирати проби повітря, газу, вугілля, вугільного та інертного пилу, інших речовин та матеріалів, робити кінофотозйомку місця аварії;

організовувати та проводити в необхідних випадках моделювання пожежі на ділянці;

знайомитися з медичними висновками про стан потерпілих у результаті пожежі.

2.1.8. Члени експертної комісії несуть відповідальність за:

приховання або перекручування (незалежно від мотивів, які спонукали до цього) встановлених ними в процесі експертизи фактів, що пояснюють послідовність розвитку передаварійних (післяаварійних) обставин, причини аварії та її наслідки;

навмисну необ'єктивність висновку (відповідей на поставлені питання);

розголошення матеріалів розслідування та результатів експертизи.

2.1.9. Висновок експертної комісії використовується при складанні акта розслідування причин аварії спеціальною комісією з розслідування і є додатком до нього.

2.1.10. Для надання допомоги в одержанні технічної документації та необхідних даних від посадових осіб шахти адміністрацією шахти в розпорядження експертної комісії виділяється відповідальний представник.

2.2. Ознайомлення з обставинами пожежі

2.2.1. Обстеження експертною комісією стану об'єкта повинне складатися з трьох основних етапів: визначення обставин на об'єкті до пожежі, під час пожежі та після пожежі.

2.2.2. Обставини на об'єкті до виникнення пожежі визначаються:

пожежно-технічною характеристикою об'єкта (пожежна небезпека технологічних процесів, водопостачання, забезпечення первинними засобами пожежогасіння, системами автоматичного виявлення та гасіння пожеж);

видом і розподілом пожежного навантаження (склад, стан, відстань до потенційних джерел запалювання, показники пожежної небезпеки, вологість, дисперсність);

видом та розподілом виробів та устаткування з підвищеною небезпекою, показниками їх пожежної небезпеки;

видом і розміщенням потенційних джерел запалювання;

умовами газообміну, характеристикою систем вентиляції тощо;

можливими шляхами поширення пожежі;

станом та розміщенням конструктивних елементів, які попереджують виникнення та поширення пожеж (протипожежні двері та арки; ділянки дерев'яного кріплення, оброблені вогнезахисним покриттям);

протипожежним станом об'єкта до пожежі (за матеріалами контролюючих органів та ВГРЗ);

пожежною небезпекою робіт, які виконували перед виникненням пожежі;

можливими непрямыми джерелами запалювання;

фактичною діяльністю людей до пожежі;

порушеннями в роботі устаткування, електромережі, систем та пристроїв;

можливою зацікавленістю деяких осіб у прихованні злочину.

2.2.3. Обставини на об'єкті під час пожежі визначають:

непрямыми ознаками впливу зон горіння, теплової дії та задимленості на матеріали та конструкції;

місцями найбільш інтенсивного горіння та димовиділення;

ознаками спрямованості розвитку горіння та його шляхів;

фіксованим часом обвалення кріплення виробок або руйнування конструкцій;

даними очевидців, які виявили, повідомили про пожежу чи брали участь у гасінні її до прибуття гірничорятувальних підрозділів, а також даними потерпілих, свідків виникнення чи гасіння пожежі;

станом, ефективністю застосування первинних засобів пожежогасіння, автоматичних установок виявлення та гасіння пожеж;

місцем первинного виникнення горіння, задимлення, кольором полум'я та диму;

фактами відключення електромереж та устаткування;

поводженням людей на об'єкті;

видом вогнегасних засобів, послідовністю та місцем їх застосування.

2.2.4. Обставини на об'єкті після гасіння пожежі визначають:

її відображенням (записом, фіксацією) на місці пожежі в тій послідовності та у тому вигляді, у якому вона спостерігалася під час огляду і під час пожежі;

за речовими доказами;

фактом руйнування конструкцій, матеріалів, виробів, устаткування, загибелі людей;

за планами гірничих виробок, розгорнутими схемами з нанесенням обставин до, під час та після пожежі, у тому числі геометричних розмірів зон пожежі, теплової дії та задимлення; конструктивних елементів та устаткування; ознаками осередку пожежі (докладно) та напрямку поширення горіння; підставами для розгляду версій щодо причини виникнення пожежі (схемами технологічного процесу та інженерних комунікацій; результатами аналізу проб і вилучення речовинних доказів; фото- та відеозйомки).

2.2.5. Попередньо також повинні бути вивчені:

повідомлення, які надходять гірничому диспетчерові від осіб, які знаходилися в шахті на момент пожежі;

записи у журналі диспетчера та магнітофонні записи;

дані, які послужили підставою для приведення в дію плану ліквідації аварії (далі - ПЛА) та виклику підрозділів аварійно-рятувальної служби або ДВГРС;

записи в оперативному журналі ліквідації пожежі, які зроблені за повідомленнями гірничорятувальників, що надійшли від них із шахти.

2.2.6. За отриманими даними повинні бути встановлені попередньо:

місце пожежі з орієнтуванням за планом гірничих робіт;

час початку пожежі;

стан евакуації потерпілих, яких застала пожежа;

порушення вимог нормативних документів, що спричинили виникнення пожежі.

2.3. Обстеження аварійної дільниці

2.3.1. Дозвіл на обстеження дає відповідальний керівник робіт з ліквідації аварії за вимогою спеціальної комісії з розслідування причин пожежі.

2.3.2. Кількість та склад експертів для роботи в шахті визначає голова експертної комісії в залежності від відомих особливостей пожежі. Обстеження місця аварії проводиться з обов'язковою присутністю представника інженерно-технічного персоналу шахти.

2.3.3. До числа супроводжуючих включаються не пов'язані з аварією: працівник дільниці вентиляції та техніки безпеки (далі - ВТБ) шахти та електрослюсар (механік), які знають шахту та мають досвід проведення вимірювання концентрації метану, оксиду вуглецю, оцінки небезпеки перебування людей під землею, відключення і розкриття оболонки електроустаткування і, у разі необхідності, розбирання деяких вузлів гірничих машин та устаткування. У супроводжуючих повинні бути прилади контролю концентрації метану та оксиду вуглецю, а в електрослюсаря (механіка), крім того, набір слюсарних інструментів та мегомметр.

При необхідності до числа супроводжуючих включається представник (боєць) аварійно-рятувальної служби або ДВГРС.

2.3.4. Про відвідування шахти експертами повинен бути сповіщений керівник оперативних підрозділів аварійно-рятувальної служби або ДВГРС, який знаходиться в шахті, а також усі пости безпеки на аварійній дільниці.

2.3.5. Обстеження проводять після попереднього ознайомлення з необхідною документацією, але, по можливості, якнайшвидше після ліквідації (ізоляції) пожежі. Якщо комісія не має можливості провести обстеження, то за її дорученням це роблять працівники аварійно-

рятувальної служби або ДВГРС. Комісія в такому випадку проводить огляд після приведення аварійної ділянки до безпечного стану.

2.3.6. Під час огляду аварійної ділянки комісія повинна приділити особливу увагу стану робочих місць, машин, механізмів, устаткування та засобів протипожежного захисту.

2.3.7. Задачами обстеження аварійної ділянки є:

уточнення гірничогеологічних і гірничотехнічних умов на ділянці;

ознайомлення з обставинами виникнення пожежі;

опис пожежі та її наслідків, фотографування аварійної ділянки та складання робочих ескізів, замальовок, схем;

установлення джерела запалювання, яким може бути: спалах метану від іскор фрикційного тертя, відкритий вогонь, горіння кабелів та електроустановок від міжфазних та однофазних коротких замикань, перевантаження електропроводів, займання робочої рідини в гідромуфтах, масел в компресорах, займання конвеєрної стрічки внаслідок тертя на

барабані, об ролики з несправними підшипниками або дерев'яні конструкції, вогневі роботи, розряди статичної електрики, самозаймання вугілля, займання розгерметизованого саморятувальника тощо.

2.3.8. Під час обстеження члени експертної комісії:

вивчають гірничогеологічні умови та гірничотехнічні обставини на аварійній та прилеглих до неї ділянках;

визначають характер температурних дій у виробках;

установлюють джерело запалювання;

перевіряють наявність на аварійній ділянці протипожежного устаткування, пожежної сигналізації та зв'язку, індивідуальних та групових засобів захисту, ізолюючих саморятувальників, пристроїв виходу з вибоїв, групових та індивідуальних відводів стисненого повітря, апаратів ПСА, пунктів ПСПМ, АД-1801 та їх працездатність;

уточнюють розташування застигнутих та травмованих людей у виробці на момент пожежі.

2.3.9. Члени комісії повинні звернути увагу на характер температурних дій у виробці, оцінити стан вогнезахисного покриття дерев'яних елементів кріплення та затяжки, проводів із синтетичною ізоляцією, оболонки кабелів, гнучких вентиляційних труб тощо.

2.3.10. Необхідно провести вимірювання концентрації метану в аварійних виробках переносними приладами та звірити їх з даними, які є в документації (вентиляційному журналі, наряді-путівці працівників ВТБ). При наявності існуючих розбіжностей необхідно з'ясувати причину накопичення метану.

2.3.11. Члени комісії повинні провести вимірювання швидкості повітря на аварійній ділянці, визначити кількість повітря та порівняти його з кількістю, яку необхідно подавати при нормальному провітрюванні. У випадку, якщо кількість повітря виявиться нижче нормованої, необхідно встановити причину цього (порушення схеми провітрювання, збільшення витоків у повітроподавальних системах та трубопроводах вентиляторів місцевого провітрювання). При необхідності робляться вимірювання перерізу виробок та вентиляційних споруд (дверей, кросингів тощо).

2.3.12. Відзначаються всі порушення газового та пилового режиму на аварійній ділянці.

2.3.13. Якщо на аварійній ділянці проводилися підривні роботи й аналізується можливість займання від підривних робіт, то встановлюються клас і тип вибухових матеріалів, засобів висадження та вибухових приладів, а також кількість зарядів, схема розташування шпурів. Члени комісії повинні перевірити, чи застосовувалася набивка шпурів, чи не було висадження накладними зарядами, переущільнення зарядів, вигорання вибухових матеріалів, чи правильно використовувалися прилади висадження, чи не була використана для висадження батарея головного шахтного світильника або інших приладів, які мають автономні джерела струму, напругу мережі тощо.

У разі необхідності вибухові прилади, які виявлені на місці ведення підривних робіт, і патрони вибухових речовин, які залишилися невикористаними, електродетонатори повинні вилучатися для проведення спеціальних випробувань у лабораторії Державного Макіївського науково-дослідного інституту з безпеки робіт у гірничій промисловості (далі - МакНДІ). Якщо у виробці відсутні зазначені предмети, то аналогічні їм за типом згодом вилучаються зі складу вибухових матеріалів та відправляються на випробування. Члени комісії повинні зафіксувати усі відхилення від паспортів ведення буропідривних робіт та від технічної документації.

2.3.14. Якщо на аварійній ділянці проводилися вогневі роботи, то члени комісії повинні розглядати як джерело запалювання відкритий вогонь.

Ці обставини члени комісії встановлюють за книгами нарядів, матеріалами, які свідчать про відправлення в шахту зварювальних апаратів, гасорізів, залучення електрогазозварювальників для виконання ремонтних робіт, що потребують різання або зварювання металоконструкцій або нагрівання їх відкритим полум'ям.

Члени комісії повинні перевірити виконання вимог нормативних документів, чи було оформлено в Державній гірничо-технічній інспекції дозвіл на проведення вогневих робіт, чи проведені всі необхідні профілактичні заходи щодо пожежної безпеки. Виявлені на аварійній ділянці устаткування та матеріали для ведення вогневих робіт повинні бути вилучені та піддані ретельному дослідженню.

2.3.15. Під час роботи на аварійній ділянці гірничих машин (очисний або прохідницький комбайни), бурових верстатів та ручних інструментів необхідно оцінювати можливість фрикційного іскріння як джерела запалювання. Члени комісії повинні перевірити стан різальних органів машин, застосовувану систему зрошення, яка попереджує виникнення небезпечного іскріння на різцях, положення різців щодо гірського масиву, оцінити міцність порід масиву та наявність у вугільному пласті небезпечних включень (наприклад, піриту). При необхідності члени комісії повинні відібрати зразки гірничих порід або включень, вилучити різці гірничих машин та відправити їх на лабораторні випробування.

Під час оцінки небезпеки фрикційного іскріння від деталей корпусів устаткування або ручного інструменту з легких сплавів члени комісії повинні перевірити умови зіткнення алюмінієвих деталей та інструменту з іржавими сталевими деталями іншого устаткування на ділянці, а також визначити можливу висоту падіння інструменту. При необхідності члени комісії вилучають алюмінієві деталі та інструмент і направляють їх на випробування в лабораторії МакНДІ.

2.3.16. Під час аналізу можливості запалювання від іскор статичної електрики члени комісії повинні перевірити, чи застосовувалися на аварійній ділянці полімерні матеріали з високим поверхневим опором. Необхідно оцінити ступінь вологості у виробці, перевірити за допомогою мегомметра опір відносно землі металевих елементів, які установлені на полімерному матеріалі, наприклад, підвісних гачків гнучких вентиляційних труб. Цей опір не повинен перевищувати $3 \cdot 10^8$ Ом.

2.3.17. Під час оцінки можливості виникнення пожежі від несправного електроустаткування члени комісії повинні ретельно оглянути електроустаткування та кабелі в аварійній ділянці. Слід звернути увагу на те, чи є відкриті кришки корпусів електроустаткування, незаглушені кабельні води, неущільнені місця приєднання кабелів, чи справний вибухозахист оболонок, чи підключені виконавчі елементи блоків максимального струмового захисту, захисту від перевантажень, блок-реле витоку до ланцюгів відключення апаратів, які відмикають. Необхідно перевірити стан електричних ланцюгів у відділеннях електроустаткування з несправним захистом, визначити, чи немає слідів оплавлення на затискачах та проводах, що свідчать про виникнення електричної дуги або іскріння при замиканні між фазами або на землю.

Необхідно встановити, чи були відключення системи живлення електропостачання захистами, особливо захистом від витоків струму на землю, чи не було замикання на землю в системі електропостачання напругою 36 В. Особливу увагу слід звернути на можливість іскріння ланцюгів напругою 36 В, виведених за межі вибухонебезпечних оболонок електроустаткування (ланцюга місцевого освітлення, живлення апаратури автоматики тощо). Для огляду місць можливого іскріння таких ланцюгів необхідно застосовувати збільшувальне скло або відправляти зразки проводів і кабелів на спеціальні випробування до лабораторії.

Необхідно визначити, чи була включена напруга на електроустаткування та кабелі на момент виникнення пожежі. Для цього необхідно використовувати свідчення працівників аварійно-рятувальної служби або ДВГРС, які першими відвідали місце аварії; положення рукояток автоматичних вимикачів і пускачів та положення їхніх блокувальних пристроїв, світіння сигнальних лампочок, наявність функціонування освітлення виробок, роботи вентилятора місцевого провітрювання тощо.

Стан кабелів слід оцінювати візуально, а опір їхньої ізоляції перевіряти за допомогою мегомметра. При необхідності підозрілі ділянки кабелю необхідно вирізувати для дослідження в лабораторії. Члени комісії повинні відзначити всі порушення в роботі електроустаткування та системи електропостачання аварійної ділянки і проаналізувати відповідність схеми, яка є в технічній документації шахти (ділянки).

2.3.18. Для оцінки можливого джерела запалювання від індивідуальних шахтних світильників усі світильники, які знаходилися у потерпілих в зоні пожежі, слід ретельно оглянути. Слід звертати увагу на пошкодження та розгерметизацію корпусів батарей і фар, установити стан пломб, визначити, чи немає розбитого скла та пошкодження шнура. Усі пошкоджені світильники необхідно вилучити і відправити на випробування до лабораторії.

2.3.19. На місці аварії членам комісії доцільно перевірити наявність або використання речей для куріння потерпілими.

При цьому необхідно використовувати дані працівників ВГРЗ, які першими знайшли і здійснювали евакуацію потерпілих з місця аварії, а також дані додаткового огляду експертами спецодягу потерпілих.

2.3.20. На аварійній ділянці необхідно перевірити наявність розкритих або розгерметизованих саморятувальників, оцінити можливість виникнення високої температури регенеративних патронів. При необхідності патрони та пошкоджені саморятувальники слід вилучити для проведення спеціальної експертизи.

Члени комісії повинні провести аналіз усіх ізолюючих саморятувальників, що знаходилися на аварійній ділянці, перевірити відповідність виданих і зданих до лампової шахти ізолюючих саморятувальників.

2.3.21. Для оцінки можливості самозаймання вугілля необхідно:

- визначити схильність вугілля даного шахтопласта до самозаймання шляхом дослідження в лабораторії НДІГС "Респіратор" проби вугілля, яке відібрано в районі можливого місця виникнення пожежі. У випадку якщо в районі можливого місця виникнення пожежі є геологічні порушення пласта, проби слід відібрати з геологічного порушення;

- у випадку якщо відповідно до висновку НДІГС "Респіратор" пласт віднесений до категорії схильного до самозаймання, необхідно перевірити відповідність проектів розкриття, підготовки, відпрацьовування виїмкових дільниць, схем їх провітрювання, а також переліку профілактичних заходів вимогам нормативних документів. Необхідно також звернути увагу на наявність у згаданих проектах експертного висновку НДІГС "Респіратор". Під час огляду місця виникнення аварії установлюються відповідність фактичного стану обставин на аварійній ділянці проектним рішенням, а також виконання профілактичних заходів.

2.3.22. Члени комісії повинні ретельно оглянути всі приймачі пневмоенергії та підвідні трубопроводи, фланцеві з'єднання з прокладками і рукава шланга на предмет наявності "шипунів" (витоків стисненого повітря). Біля місця витoku стисненого повітря створюються умови високочастотних коливань прогумованих прокладок, накладок або деталей пневматичних рукавів з розщепленими бавовняними нитками. У таких місцях виникає нагрівання до високої температури, яка здатна запалити горючу суміш.

2.3.23. Якщо не вдається відразу визначити джерело запалювання, необхідно проаналізувати обставини та оцінити можливість виключення з розгляду кожного з можливих джерел, залучати методи додаткових досліджень.

2.3.24. У ході роботи експертної комісії в шахті повинні бути зібрані фактичні дані про пожежу, на підставі яких із залученням інших даних можна сформулювати основні висновки про причини пожежі та про порушення, пов'язані з виникненням пожежі, які допущені під час ведення технологічних робіт. У разі необхідності проводиться фотографування або замальовка місця виникнення пожежі, а також вилучення пристроїв, виробів, які спричинили виникнення пожежі. Перевіряються:

необхідні документи і їх відповідність вимогам нормативних документів;

своєчасність розробки та затвердження проекту протипожежного захисту, паспортів, графіків, заходів тощо;

правильність розрахунків параметрів системи протипожежного захисту аварійної дільниці;

своєчасність коректування документації у разі зміни гірничо-геологічних умов, технології ведення гірничих робіт;

наявність обліково-контрольної документації, правильність її ведення, дотримання термінів виконання необхідних оглядів, перевірок, контрольних вимірювань, випробувань, налагоджень тощо і запису їх результатів до відповідних документів;

наявність відхилень під час проведення робіт від загальношахтної проектно-документації та дозволів на ці відхилення;

2.4. Вивчення технічної, обліково-контрольної та оперативної документації

2.4.1. Документацію, яка визначає порядок ведення гірничих робіт на аварійній ділянці, представники гірничо-технічної інспекції (або експертної комісії) за завданням голови спеціальної комісії вилучають з діловодства шахти. Вилучена документація протягом усього часу роботи комісії повинна зберігатися в спеціально відведеній опечатаній шухляді (сейфі) так, щоб до неї неможливо було внести зміни або доповнення, які вплинуть на об'єктивність

даних, використовуваних для складання висновку експертної комісії або акта розслідування аварії.

2.4.2. Метою вивчення технічної й обліково-контрольної документації шахти та аварійної ділянки є:

перевірка відповідності паспортів, схем, журналів вимогам нормативної документації, правильність їх ведення;

виявлення відхилення від паспортних рішень при виконанні гірничих робіт на аварійній ділянці;

виявлення причин та обставин виникнення пожежі;

оцінка прийнятих у проекті протипожежного захисту шахти способів попередження виникнення пожеж на аварійній ділянці і відповідності їх нормативним документам та конкретним гірничо-геологічним і гірничо-технічним умовам, контроль ефективності способів;

перевірка дотримання параметрів та технології способу протипожежного захисту аварійної ділянки.

2.4.3. Під час вивчення документації необхідно встановити:

наявність виконання розпоряджень контролюючих органів;

забезпеченість шахти (ділянки) необхідним протипожежним устаткуванням, приладами та пристроями пожежної сигналізації, зв'язку та оповіщення;

виконання протипожежних заходів і контроль їх ефективності;

наявність паспортів (свідоцтв) на використовуване на аварійній ділянці устаткування та прилади, у яких повинен бути зазначений заводський номер;

наявність у документах підчищень, виправлень, вклейок тощо.

2.4.4. Крім зазначеної документації, експертна комісія може вимагати додаткову документацію:

довідку записку керівника гірничорятувальних частин про порятунок потерпілих і роботи з ліквідації аварії;

протоколи опитування або пояснювальні записки осіб і працівників шахти, які мають відношення до аварії, дані про аварію;

висновки медичних установ про характер ушкоджень або причини смерті потерпілих;

протоколи або звіти про налагодження і перевірку устаткування та систем захисту;

настанови (інструкції) щодо експлуатації застосовуваного устаткування;

протоколи спеціальних випробувань тощо.

2.4.5. За книгами нарядів та нарядами-путівками установлюються дані про види робіт, які повинні були виконуватися перед аварією, а також робіт з усунення порушень правил протипожежного захисту на аварійній ділянці. Особливу увагу слід приділити фактам про порушення, що були відзначені під час ведення гірничих робіт, провітрювання, бурильно-паливних робіт, вогневих робіт, зрошення, неполадок електроустаткування і гірничих машин, можливості виникнення статичної електрики, що могли спричинити виникнення пожежі.

2.4.6. На підставі диспетчерського журналу встановлюються перші звістки про пожежу, місце її виникнення, а також час виїзду підрозділів аварійно-рятувальної служби або ДВГРС, їх

прибуття на шахту і початок введення в дію ПЛА, характер і послідовність дій робочих та інженерно-технічних працівників ділянки в момент виникнення пожежі, у ході її ліквідації і виведення потерпілих у безпечне місце. Експертна комісія проводить вивчення аналізу проб рудникової атмосфери та вимірювання витрати повітря через аварійну ділянку, які виконані підрозділами аварійно-рятувальної служби або ДВГРС у період ліквідації пожежі.

2.4.7. За проектами і паспортами ведення технологічних робіт установлюється їх відповідність вимогам стандартів та інших нормативних документів з безпеки, відзначаються їх відхилення, що вплинули на виникнення пожежі.

2.4.8. Для уточнення характеру перебігу пожежі комісія використовує висновок медичної експертизи про травми потерпілих з урахуванням даних про місцезнаходження людей у період пожежі.

2.4.9. За відповідною документацією необхідно установити дані про професійну підготовку персоналу, зайнятого під час виконання робіт на ділянці, на якій відбулася пожежа, про вхідний та періодичний інструктаж та знання персоналом правил безпеки (насамперед правил пожежної безпеки та правил поведінки людей у шахті, у тому числі у випадку аварії, відповідно до ПЛА.

2.5. Опитування свідків

2.5.1. Опитування свідків комісія виконує з метою виявлення обставин, що передують виникненню пожежі і супроводжують її розвиток, та визначення характеру та обсягів робіт, що виконувалися на аварійній ділянці перед виникненням пожежі, та з'ясування ситуації, що склалася після її виникнення.

2.5.2. Перелік осіб, залучених до опитування, визначає голова комісії, виходячи з характеру, наслідків пожежі та конкретних обставин на момент її виникнення.

До переліку осіб, з якими необхідно провести співбесіду, включаються:

головний інженер шахти;

диспетчер шахти;

начальник технологічної ділянки, на якій сталася аварія;

гірничі майстри, які обслуговують ділянку;

начальник ВТБ шахти та його заступник з протипожежного захисту;

працівники ділянки ВТБ, за якими закріплені вентиляційні маршрути;

чергові керівники підрозділів аварійно-рятувальної служби або ДВГРС, що відповідають за ліквідацію аварії;

начальники аварійних ланок та особистий персонал ланок;

свідки з числа людей, не потерпілих або потерпілих незначно в результаті аварії та здатних викласти своє бачення причин аварії.

2.5.3. Опитування свідків слід проводити як можна оперативніше для того, щоб свідки не забули обставин виникнення пожежі та не змогли домовитися між собою про однакові показання.

З метою усунення істотних протиріч у показаннях опитаних осіб можливе їх повторне спільне опитування. Опитувати свідків необхідно, з огляду на коло їх знань, посадових та професійних обов'язків.

2.5.4. Опитування свідків оформляється протоколом.

3. Складання висновку експертної комісії

3.1. Аналіз даних про обставини пожежі та складання висновку експертної комісії.

3.1.1. На етапі аналізу експертна комісія підводить загальні підсумки з урахуванням усіх наявних даних:

попередньо встановлюється час виникнення пожежі;

розглядаються висновки або протоколи лабораторних випробувань спеціалізованих організацій зразків засобів захисту, електроустаткування, кабелів тощо;

вивчається доповідна записка ВГРЗ про хід ведення гірничорятувальних робіт;

розглядається висновок медичних установ про причину смерті потерпілих та характер ушкоджень їхніх тіл, що виникли в результаті дії уражаючих факторів пожежі;

розглядаються протоколи опитувань;

розроблюється модель виникнення та розвитку пожежі;

обговорюються висновки про причини пожежі та загибелі людей, а також про виявлені порушення і відхилення від цих Правил та інших нормативних документів, які були допущені під час ведення гірничих робіт і які спричинили виникнення пожежі;

розробляються заходи щодо недопущення подібних аварій та підвищення протипожежної безпеки ведення робіт.

3.1.2. За сумою всіх даних експертна комісія робить остаточні висновки про час, місце, обставини та причини пожежі. При необхідності готуються необхідні креслення, фотографії, ескізи демонстраційних малюнків.

3.1.3. За результатами аналізу експертна комісія складає висновок з розслідування причин пожежі, який повинен містити наступні розділи:

загальна характеристика шахти та аварійної ділянки;

обставини, які передують аварії і груповому нещасному випадку;

провітрювання аварійної ділянки;

джерела енергії, які застосовувалися на ділянці;

огляд виробок та встановленого в них устаткування;

визначення місця та часу виникнення пожежі;

характеристика устаткування, на якому виникла пожежа;

аналіз можливих джерел запалювання;

висновки експертної комісії;

рекомендації експертної комісії з попередження подібних аварій та підвищення безпеки робіт;

додатки до висновку експертної комісії (приводяться протоколи та акти спеціальних випробувань, висновки з окремих спеціальних питань, які зроблені іншими організаціями або особами за дорученням експертної комісії і використані при складанні висновку, необхідні виписки з документів, розрахунки).

3.1.4. Про висновок експертної комісії доповідають спеціальній комісії з розслідування причини аварії.

Якщо спеціальна комісія не дає додаткових доручень, то висновок експертної комісії використовується для складання акта спеціального розслідування причин аварії й у повному обсязі приєднується до акта у вигляді додатка.

**Перелік нормативних документів, технічної і контрольно-облікової документації,
використаної при проведенні експертизи обставин пожежі**

ДСТУ 4297:2004. Пожежна техніка. Технічне обслуговування вогнегасників. Загальні технічні вимоги (ISO 11602-2:2000, NEQ);

НАПБ А.01.001-95. Правила пожежної безпеки в Україні;

НАПБ Б.01.004-2000. Правила технічного утримання установок пожежної автоматики;

НАПБ Б.01.008-2004. Правила утримання вогнегасників;

НАПБ Б.03.001-2004. Типові норми належності вогнегасників;

ДНАОП 0.00-1.21-98. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів;

ДНАОП 0.00-1.32-01. Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок;

ДНАОП 0.00-5.12.-01. Типова інструкція з організації безпечного ведення вогневих робіт на вибухонебезпечних і вибухопожежонебезпечних об'єктах;

ДНАОП 1.1.30-1.01-00. Правила безпеки у вугільних шахтах;

НАОП 1.1.30-4.02-80. Тимчасове положення про систему аварійного зв'язку у вугільній промисловості;

ДНАОП 1.1.30-5.18-02. Інструкція з ведення вогневих робіт в підземних виробках і надшахтних будівлях;

ДНАОП 1.1.30-5.27-02. Інструкція з електропостачання і застосування електроустаткування на шахтах, небезпечних за раптовими викидами, що розробляють круті пласти;

ДНАОП 1.1.30-5.28-02. Інструкція з електропостачання і застосування електроустаткування в провітрюваних ВМП тупикових виробках шахт, небезпечних за газом;

ДНАОП 1.1.30-5.30-02. Інструкція з визначення струмів короткого замикання, вибору і перевірки уставок максимального струмового захисту в мережах напругою до 1200 В;

ДНАОП 1.1.30-5.31-02. Інструкція з облаштування, огляду і вимірювання опору шахтних заземлень;

ДНАОП 1.1.30-5.32-02. Інструкція з безпечного проведення робіт у підземних електроустановках;

ДНАОП 1.1.30-5.34-02. Інструкція з протипожежного захисту вугільних шахт;

ДНАОП 1.1.30-5.37-02. Інструкція із запобігання самозапалюванню, гасіння та розбирання породних відвалів;

ДНАОП 1.1.30-5.38-02. Інструкція з огляду та ревізії рудникового вибухонебезпечного електроустаткування;

ДНАОП 1.1.30-6.09-93. Керівництво щодо проектування вентиляції вугільних шахт;

ДНАОП 12.11-1.01-94. Правила безпеки при розробці родовищ корисних копалин відкритим способом;

ГОСТ 12.1.004-91. Пожарная безопасность. Общие требования;

ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования;

ГОСТ 12.1.019-79. ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты;

ГОСТ 12.3.003-86. ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности;

ГСТУ 10.1.00174125.001-2002. Правила технічної експлуатації при розробці вугільних родовищ відкритим способом;

ГСТУ 10.1-00185790-001-2003. Підземні гаражі для дизелевозів. Вимоги до оснащення та експлуатації;

ГСТУ 12.11.402-97. Речовини, матеріали та вироби для вугільних шахт. Методи визначення пожежної небезпеки;

ГСТУ 29.2.04675545.004-2001. Установки попередження і гасіння пожеж водою автоматичні. Загальні технічні вимоги;

КД 12.01.401-96. Эндогенные пожары на угольных шахтах Донбасса. Предупреждение и тушение. Инструкция;

КД 12.01.402-2000. Руководство по предупреждению и тушению эндогенных пожаров на угольных шахтах Украины;

КД 12.5.004-94. Методическая инструкция для плана ликвидации аварии по оперативному введению в действие систем пожарного водоснабжения;

КД 12.5.016-95. Технические требования к системам водоснабжения шахт и шахтной трубопроводной арматуре;

Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 25 серпня 2004 року N 1112;

Правила пожежної безпеки для підприємств вугільної промисловості України. Затверджено наказом Міністерства палива та енергетики України від 12 жовтня 2004 року N 638;

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утв. Главгосэнергонадзором СССР 21 декабря 1984 г. - М.: Энергоиздат, 1988. - 196 с.;

книга нарядів на виконувани роботи на аварійній ділянці, ділянці ВТБ шахти та в інших підрозділах шахти, які пов'язані з роботою технологічної ділянки, де сталася пожежа;

проект протипожежного захисту шахти;

журнал диспетчера шахти і магнітофонні записи заходів щодо організації порятунку людей та гасіння пожежі;

план гірничих робіт: пластові, суміщені, по горизонталі;

схема розрахунку вентиляції;

паспорти на ведення технологічних робіт;

схеми електропостачання шахти на плані гірничих робіт та аварійної ділянки, а також принципові схеми електропостачання ділянки;

схеми пожежозрошувального трубопроводу;

книга огляду вентиляційних установок та перевірки реверсування (вентиляційний журнал) - при необхідності;

книга обліку роботи вентиляційної установки (при необхідності);

книга реєстрації стану електроустаткування;

книга спостережень за пожежними дільницями та перевірки стану ізолюючих перемичок;

наряд на ведення вогневих робіт (при необхідності);

журнал реєстрації інструктажів з питань охорони праці;

наряди-путівки гірничих майстрів, які здійснюють контроль техніки безпеки в зміні під час аварії та у зміні до аварії;

книга обліку видачі та повернення вибухових матеріалів (при необхідності);

книга розпоряджень інспектора гірничо-технічної інспекції та ВГРЗ;

наряд-путівка на проведення підривних робіт (при необхідності);

проекти або паспорти устаткування, на якому виникла пожежа;

паспорти (сертифікати) заводу-виробника на самостійні пожежонебезпечні комплекти устаткування (конвеєрні стрічки, гнучкі вентиляційні труби, синтетичні пристрої для затягування кріплення полімерних матеріалів тощо);

протоколи вхідного контролю горючості конвеєрних стрічок;

журнал оператора і діаграмні стрічки самописів автоматичних контрольних мереж;

інша документація з забезпечення пожежної безпеки технологічної ділянки або об'єкта шахти.

**Директор Департаменту
із надзвичайних ситуацій
та охорони праці**

І. О. Ященко