

Про затвердження Правил безпеки у вугільних шахтах

Наказ Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду
від 22 березня 2010 року N 62

Зареєстровано в Міністерстві юстиції України
17 червня 2010 р. за N 398/17693

Відповідно до статті 33 Закону України "Про охорону праці" та Гірничого Закону України
НАКАЗУЮ:

1. Затвердити Правила безпеки у вугільних шахтах, що додаються.
2. Визнати таким, що втратив чинність, наказ Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 16.11.2004 N 257 "Про затвердження Правил безпеки у вугільних шахтах", зареєстрований у Міністерстві юстиції України 23.03.2005 за N 327/10607.
3. Цей наказ набирає чинності з дня офіційного опублікування.
4. Начальнику управління організації державного нагляду у вугільній промисловості Степановському Є. С. забезпечити подання цього наказу на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України.
5. Начальнику управління нормативно-правового та юридичного забезпечення Калиновській І. Г. унести зміни до Державного реєстру нормативно-правових актів з охорони праці та розмістити цей наказ на веб-сайті Держгірпромнагляду.
6. Заступнику начальника відділу персоналу, діловодства та спецроботи Кравцю В. Ю. забезпечити опублікування наказу в засобах масової інформації.
7. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Голови Комітету Румежака О. М.

Голова Комітету

С. О. Сторчак

ПОГОДЖЕНО:

Голова Державного комітету України
з питань технічного регулювання та
споживчої політики

О. В. Поволоцький

Заступник Міністра праці
та соціальної політики України

О. Степаненко

В. о. Голови Державного комітету
України з питань регуляторної
політики та підприємництва

В. Загородній

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Державного комітету України з
промислової безпеки, охорони праці та
гірничого нагляду
22.03.2010 N 62

Зареєстровано

в Міністерстві юстиції України
17 червня 2010 р. за N 398/17693

ПРАВИЛА безпеки у вугільних шахтах

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1. Правила безпеки у вугільних шахтах (далі - Правила) поширюються на діючі та такі, що будуються, реконструюються, закриваються, та закриті гідрозахисні шахти, підприємства і організації, які виконують роботи на вугільних шахтах (далі - шахти), незалежно від форм власності.

2. Вимоги Правил обов'язкові для всіх працівників, які беруть участь у проектуванні, будівництві та експлуатації шахт, гірничих виробок, будівель, споруд, машин, обладнання, приладів і матеріалів, а також для осіб, робота або навчання яких пов'язані з відвідуванням шахт.

Ці Правила встановлюють порядок безпечного ведення гірничих робіт і використання гірничошахтного, транспортного та електротехнічного обладнання, провітрювання та протиаварійного захисту гірничих виробок, забезпечення пилогазового режиму, виробничої санітарії та охорони праці.

II. ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНІВ

1. У цих Правилах терміни вживаються у такому значенні.

2. Базова позначка провідників - ділянка провідників від місця розвантаження підйомної посудини до місця встановлення кінцевого вимикача на копрі, призначеного для вмикання запобіжного гальма під час підймання посудини на 0,5 м вище рівня верхнього приймального майданчика (нормальне положення при розвантажуванні).

3. Виїмкова дільниця - відособлено провітрювана очисна виробка і прилеглі до неї підготовчі виробки (за послідовного провітрювання - дві очисні виробки з прилеглими до них підготовчими виробками).

4. Головна водовідливна установка - установка, що відкачує приплив води з будь-якого горизонту шахти або безпосередньо на земну поверхню.

5. Головні вентиляторні установки - установки, що обслуговують усю шахту або її частину (крило, блок), а також вентиляторні установки, що забезпечують провітрювання шахт у період їх будівництва після збіжки стволів.

6. Головні транспортні виробки - виробки, призначені для обслуговування в транспортному, вентиляційному і в інших відношеннях гірничих робіт в межах шахтного поля, за винятком виробок, що обслуговують виїмкові та прохідницькі дільниці.

7. Дільнична водовідливна установка - установка, що відкачує воду з очисної або підготовчої виробки.

8. Допоміжні вентиляторні установки - установки із терміном служби не більше ніж 3 роки, що обслуговують один очисний вибій з прилеглими до нього підготовчими виробками, і вентиляторні установки, призначені для відособленого провітрювання камер.

9. Еквівалентний рівень непостійного шуму - рівень постійного широкополосного шуму, який має такий самий середньозвуковий тиск, що і даний непостійний шум, протягом визначеного інтервалу часу.

10. Консервація шахти (суха, мокра) - комплекс робіт та заходів, пов'язаних із забезпеченням зберігання на визначений довготривалий час шахти, на якій припинено видобуток вугілля, що включає тимчасові та постійно діючі захисні або конструктивні заходи, які запобігають руйнації шахти.

11. Місцеве скупчення метану - скупчення метану в окремих місцях виробок з концентрацією 2 % та більше.

12. Мокра консервація - комплекс робіт та заходів, пов'язаних із забезпеченням зберігання на визначений довготривалий час шахти, на якій припинено видобуток вугілля, що включає тимчасові та постійно діючі захисні або конструктивні заходи, які запобігають руйнації шахти, тимчасове підтоплення гірничих виробок підземними водами до поновлення експлуатації гірничого підприємства.

13. Науково-дослідні роботи - роботи, які виконують спеціалізовані галузеві інститути відповідно до укладених договорів щодо вивчення впливу гірничотехнічних, гідрогеологічних та інших чинників на процеси видобування вугілля, експлуатацію гірничошахтного обладнання, за результатами яких надаються рекомендації щодо запобігання всім небезпечним та шкідливим факторам.

14. Середнє уповільнення підйомної установки у разі запобіжного (робочого) гальмування - відношення фактичної швидкості у момент спрацювання гальма до часу, що сплинув з цього моменту до повної зупинки підйомної машини.

15. Спеціалізована налагоджувальна організація - юридична особа незалежно від форм власності, що має дозвіл Держгірпромнагляду на початок (продовження) робіт підвищеної безпеки або експлуатацію об'єктів, машин, механізмів, устаткування підвищеної безпеки відповідно до [постанови Кабінету Міністрів України від 15.10.2003 N 1631 "Про затвердження Порядку видачі дозволів Державним комітетом з нагляду за охороною праці та його територіальними органами"](#) (далі - постанова КМУ від 15.10.2003 N 1631).

16. Стаціонарна конвеєрна лінія - конвеєрна лінія, що транспортує гірничу масу по головних транспортних виробках.

17. Суха консервація - комплекс робіт та заходів, пов'язаних із забезпеченням зберігання на визначений довготривалий час шахти, на якій припинено видобуток вугілля, що включає тимчасові та постійно діючі, захисні або конструктивні заходи, які запобігають

руйнації шахти, забезпечують збереження та підтримку гірничих виробок, необхідних для забезпечення життєдіяльності шахти в частині провітрювання, водовідливу, підймання до поновлення експлуатації гірничого підприємства.

18. Технічно відокремлена шахта - шахта, яка не пов'язана гірничими виробками з іншими шахтами.

19. Технологічна проектна документація - проекти, які встановлюють технологічні процеси щодо виймання вугілля в очисних вибоях, проведення і перекріплення гірничих виробок, транспортування працівників і вантажів та вміщують комплекс заходів щодо запобігання всім небезпечним і шкідливим виробничим факторам.

20. Холостий хід багатомодульного дискового гальма підйомної установки - час, що проходить з моменту розриву кола захисту до моменту появи зусилля в одному з модулів гальма.

21. Холостий хід гальма підйомної установки - час, що проходить з моменту розриву кола захисту до моменту стикання гальмівних колодок з гальмівним ободом.

22. Час спрацьовування гальма підйомної установки - час, що проходить з моменту розриву кола захисту до моменту виникнення гальмівного зусилля, що величиною дорівнює статичному.

23. Шарове скупчення метану - окремий випадок місцевого скупчення метану біля покрівлі виробки з концентрацією, що перевищує середню по перерізу на ділянці довжиною більше ніж 2 м.

24. Шахта - гірниче підприємство з видобування корисних копалин (вугілля, солей тощо) підземним способом.

25. Інші терміни вживаються у значеннях, наведених у [Законах України "Про охорону праці"](#), ["Про пожежну безпеку"](#) та [Гірничому Законі України](#).

III. ПОЗНАЧЕННЯ, СКОРОЧЕННЯ

1. АВР	- автоматичне вмикання резерву
2. АГК	- аерогазовий контроль
3. АКМ	- автоматичний контроль метану
4. АПВ	- автоматичне повторне вмикання
5. БПР	- буропідривні роботи
6. БРВ	- блок реле витоку
7. ВМ	- вибуховий матеріал
8. ВМП	- вентилятор місцевого провітрювання
9. ВТБ	- вентиляція і техніка безпеки
10. ГДК	- граничнодопустима концентрація

11. ГДЯ	- газодинамічне явище
12. ДАРС	- Державна аварійно-рятувальна служба
13. ДБН	- державні будівельні норми
14. ДВГРС	- Державна воєнізована гірничорятувальна служба Мінвуглепрому
15. ДГК	- допоміжна гірничорятувальна команда
16. Держсанепідемслужба	- Державна санітарно-епідеміологічна служба Міністерства охорони здоров'я України
17. ДІВ	- джерело іонізуючого випромінювання
18. ДСанПіН	- державні санітарні правила і норми
19. ДСН	- державні санітарні норми
20. ДСП	- державні санітарні правила
21. ЕОМ	- електронно-обчислювальна машина
22. ЕРС	- електрорушійна сила
23. ЗІЗ	- засіб індивідуального захисту
24. ЗКЗ	- засіб колективного захисту
25. Мінвуглепром	- Міністерство вугільної промисловості України
26. НАПБ	- нормативний акт з питань пожежної безпеки
27. НДР	- науково-дослідні роботи
28. НПАОП	- нормативно-правовий акт з охорони праці
29. НШВЧ	- небезпечні та шкідливі виробничі чинники
30. ПВХ	- полівінілхлоридний
31. ПЛА	- план ліквідації аварій
32. ППЗ	- протипожежний захист
33. ПРТБ	- профілактичні роботи з техніки безпеки
34. РВ	- рудникове вибухобезпечне - рівень вибухозахисту
35. РН	- рудникове нормальне - рівень вибухозахисту
36. РО	- рудникове особливо вибухобезпечне - рівень вибухозахисту
37. РП	- рудникове підвищеної надійності - рівень вибухозахисту
38. РПП	- розподільний підземний пункт
39. СПЖ	- струмопровідна жила
40. ТДР	- технічно досяжний рівень
41. ТПД	- технологічна проектна документація

- | | |
|---------|------------------------------------|
| 42. ТУ | - технічні умови |
| 43. ЦПП | - центральна підземна підстанція |
| 44. ШБУ | - шахтобудівельне управління |
| 45. ШГС | - шахтна гірничорятувальна станція |

ІV. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

1. Основні положення

1. Вугільна шахта - це гірниче підприємство підвищеної небезпеки, під час виробничої діяльності в підземних виробках якої можуть виникнути НШВЧ, від дії яких працівники мають бути захищені.

2. Проектування, будівництво, реконструкція та експлуатація вугільних шахт проводяться з дотриманням вимог [Законів України "Про охорону праці", "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності", "Про охорону навколишнього природного середовища", "Про об'єкти підвищеної небезпеки", Гірничого Закону України](#), вимог цих Правил та інших нормативно-правових актів.

3. Директор шахти (уповноважена особа) на основі [Переліку робіт з підвищеною небезпекою](#), затвердженого [наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці \(далі - Держнаглядохоронпраці\) від 26.01.2005 N 15](#), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15.02.2005 за N 232/10512 (далі - НПАОП 00.0-8.24-05), з урахуванням специфіки виробництва, розробляє і затверджує відповідний перелік робіт з підвищеною небезпекою, для проведення яких потрібні спеціальне навчання і щорічна перевірка знань з питань охорони праці.

Працівники, зайняті на роботах, передбачених затвердженим переліком робіт з підвищеною небезпекою, повинні проходити спеціальне навчання і щорічну перевірку знань з питань охорони праці відповідно до вимог Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого [наказом Держнаглядохоронпраці від 26.01.2005 N 15](#), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15.02.2005 за N 231/10511 (далі - НПАОП 0.00-4.12-05).

4. Директор шахти (уповноважена особа) зобов'язаний забезпечити працівників сертифікованими ЗІЗ згідно з Положенням про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту, затвердженим [наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду \(далі - Держгірпромнагляд\) від 24.03.2008 N 53](#), зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 21.05.2008 за N 446/15137 (далі - НПАОП 00.0-4.01-08).

Технічний нагляд за якістю та безпекою ЗІЗ при надходженні на підприємство, а також їх періодичні випробування проводяться згідно з вимогами [постанови Кабінету Міністрів](#)

України від 27.08.2008 N 761 "Про затвердження Технічного регламенту засобів індивідуального захисту".

5. Опрацювання і затвердження директором шахти (уповноваженою особою) нормативних актів, що діють на підприємстві, повинні здійснюватися відповідно до вимог Порядку опрацювання і затвердження власником нормативних актів про охорону праці, що діють на підприємстві, затвердженого [наказом Держнаглядохоронпраці від 21.12.93 N 132](#), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 07.02.94 за N 20/229 (далі - НПАОП 0.00-6.03-93).

6. Розробка, перегляд, ознайомлення та забезпечення працівників інструкціями з охорони праці за професіями здійснюються відповідно до вимог Положення про розробку інструкцій з охорони праці, затвердженого [наказом Держнаглядохоронпраці від 29.01.98 N 9](#), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 07.04.98 за N 226/2666 (далі - НПАОП 00.0-4.15-98).

7. Мінвуглепром та суб'єкти господарювання у вугільній промисловості (далі - суб'єкти господарювання) створюють службу охорони праці відповідно до вимог Типового положення про службу охорони праці, затвердженого [наказом Держнаглядохоронпраці від 15.11.2004 N 255](#), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 01.12.2004 за N 1526/10125 (далі - НПАОП 0.00-4.35-04).

8. На шахті мають функціонувати автоматичні пристрої і системи протиаварійного захисту гірничих виробок, об'єктів, машин, обладнання та робочих місць, а також передбачатися засоби колективного захисту працівників, засоби і способи виявлення та усунення НШВЧ.

Новостворені та модернізовані автоматизовані системи, що мають функції накопичення інформації, повинні виключати можливість втручання працівників шахти у накопичену інформацію.

9. На кожній технічно відокремленій шахті має бути створена дільниця, яка організовує і забезпечує провітрювання підземних виробок шахти та здійснює контроль за пилогазовим режимом (далі - ВТБ). Дві або декілька шахт, пов'язаних гірничими виробками, повинні мати єдину дільницю ВТБ і ПЛА.

10. Кожна шахта повинна мати затверджену відповідно до вимог чинного законодавства та цих Правил технічну документацію, а також ситуаційний план поверхні із зазначенням всіх об'єктів і споруд в межах її гірничого відводу. Для всіх видів документації терміни зберігання зазначаються на їх титульному листі.

Геологорозвідувальні, гірничі та будівельні роботи мають проводитися із геолого-маркшейдерським забезпеченням.

11. ТПД гірничих підприємств розробляється установами, проектними організаціями або підприємствами (їх спеціалізованими підрозділами), фізичними особами - підприємцями, які мають ліцензію на цей вид діяльності згідно з чинним законодавством. У проектах мають бути відображені технологія ведення гірничих робіт, заходи щодо безпечного їх виконання, засоби та заходи щодо запобігання шкідливим виробничим чинникам, а також засоби колективного та індивідуального захисту від НШВЧ. ТПД затверджується директором шахти (уповноваженою особою).

Під час проектування гірничих робіт на шахтах слід передбачати можливість виходу працівників у разі аварій у безпечне місце за час дії саморятівника та ефективне ведення рятувальних робіт і робіт з ліквідації аварій.

Ведення робіт в небезпечних зонах, а також із усунення НШВЧ і ліквідації наслідків аварій здійснюється за затвердженими головним інженером шахти спеціальними заходами або заходами, передбаченими ТПД.

Проекти на будівництво та реконструкцію шахт; відробки блоків, горизонтів та панелей; виїмкових дільниць; АГК; дегазації; комплексного знепилювання; ППЗ; ремонту вертикальних стволів; встановлення стаціонарного обладнання; ведення гірничих робіт у виробках ліквідованих шахт повинні проходити експертизу згідно з вимогами чинного законодавства.

12. Проекти планів розвитку гірничих робіт в частині їх безпечного ведення, а також зміни до них погоджуються з територіальними органами Держгірпромнагляду відповідно до вимог [постанови Кабінету Міністрів України від 23.11.2006 N 1640 "Про затвердження Положення про Державний комітет з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду"](#) (далі - постанова КМУ від 23.11.2006 N 1640). Ведення робіт, не передбачених планами розвитку гірничих робіт, не дозволяється.

Проектна організація зобов'язана здійснювати авторський нагляд за виконанням проектних рішень під час будівництва, експлуатації та ліквідації шахти і її об'єктів.

13. У ТПД виїмкових дільниць, проведення та кріплення підземних виробок має бути визначена система самопорятунку та порятунку підземних працівників під час аварій.

14. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників шахт повинні здійснюватися відповідно до вимог [НПАОП 0.00-4.12-05](#).

Працівники шахт мають бути ознайомлені з технічною документацією під підпис. Письмові наряди видаються керівникам і виконавцям робіт, які мають відповідну кваліфікацію та до чийх професійних обов'язків належить цей вид робіт.

15. Під час видачі наряду гірникам на роботи, які раніше вони не виконували або після перерви в роботі більше ніж 30 календарних днів, з ними має бути проведено позаплановий інструктаж під підпис. Інструктаж проводиться згідно з вимогами Інструкції з навчання працівників шахт, затвердженої [наказом Держнаглядохоронпраці від 30.05.95 N 79](#), зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 01.08.95 за N 272/808 (далі - НПАОП 10.0-5.35-95).

16. Дозволяється протягом робочої зміни вносити уточнення до наряду гірникам з боку керівника робіт або дільниці, про що робиться відповідний запис у наряд-путівку гірничого майстра.

17. У разі виявлення порушень цих Правил та інших нормативних документів особа, яка виявила порушення, зобов'язана припинити роботи, довести до відома керівництво дільниці та гірничого диспетчера.

У разі неможливості повного усунення небезпечних і шкідливих для здоров'я умов праці директор шахти (уповноважена особа) зобов'язаний повідомити про це відповідний орган Держгірпромнагляду відповідно до вимог [Закону України "Про охорону праці"](#), він

звертається до зазначеного органу з клопотанням про встановлення необхідного строку для виконання заходів щодо приведення умов праці на конкретному виробництві чи робочому місці до нормативних вимог.

Порушення, які можуть призвести до загрози життю та здоров'ю працівників, є грубими порушеннями цих Правил.

18. Нові та реконструйовані шахти, горизонти (блоки, панелі) приймаються в експлуатацію згідно з Порядком прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів, затвердженим [постановою Кабінету Міністрів України від 08.10.2008 N 923](#) (у редакції [постанови Кабінету Міністрів України від 20.05.2009 N 534](#)).

На діючих шахтах прийом до експлуатації нових об'єктів, виїмкових дільниць, очисних вибоїв (у тому числі після повторної нарізки та тривалої зупинки) і підготовчих виробок здійснюється комісією, призначеною директором шахти, за участю представників Держгірпромнагляду, санітарно-епідеміологічної та гірничорятувальної служб і профспілок.

Ліквідація шахт повинна здійснюватися згідно з вимогами Порядку ліквідації збиткових вугледобувних та вуглепереробних підприємств, затвердженого [постановою Кабінету Міністрів України від 27.08.97 N 939](#) (із змінами).

19. На усі види робіт та операцій повинна бути ТПД, яка затверджується директором або головним інженером шахти. У ТПД повинен передбачатися комплекс технічних і санітарно-гігієнічних заходів, що забезпечує нормальні умови праці та збереження здоров'я працівників шляхом запобігання або обмеження несприятливої дії НШВЧ, зниження ризику розвитку професійної і виробничо обумовленої захворюваності.

20. Обладнання та експлуатація діючих, таких, що закриваються, та гідрозахисних шахт, їх територій і виробничих об'єктів, будівель і споруд, гірничих виробок і робочих місць, організація виробничих процесів і ремонтних робіт, мікроклімат і вентиляція, засоби індивідуального захисту, питне водопостачання, харчування та медико-санітарне обслуговування персоналу, а також охорона підземних виробок і довкілля повинні відповідати вимогам Державних санітарних правил та норм "Підприємства вугільної промисловості" (ДСП 3.1.095-2002), затверджених [наказом Міністерства охорони здоров'я України від 13.12.2002 N 468](#), зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 20.06.2003 за N 498/7819 (далі - ДСП 3.3.1.095-2002). Засоби для надання першої долікарської допомоги повинні бути укомплектовані аптечками (укладками), шинами для іммобілізації переломів та ношами з твердим ложем.

21. У кожному технологічному процесі мають застосовуватися способи і засоби механізації основних і допоміжних робіт, що виключають важку ручну працю.

22. У діючих гірничих виробках температура повітря має відповідати вимогам [ДСП 3.3.1.095-2002](#). На постійних робочих місцях, де протягом зміни перебувають працівники, максимальна температура повітря не повинна перевищувати +26° С, мінімальна - не нижче +16° С (крім вертикальних та похилих стволів і приствольних дворів, де допускається мінімальна температура +2° С).

23. Для кожної шахти з глибиною розробки 600 м і більше має бути складений комплекс заходів щодо боротьби з високими температурами повітря, на основі якого повинні розроблятися проекти з нормалізації теплових умов праці.

Комплекс заходів, який є складовою частиною ТПД виїмкових дільниць та підготовчих виробок в частині щодо боротьби з високими температурами рудникового повітря, повинен розроблятися з урахуванням рекомендацій спеціалізованого галузевого інституту відповідно до проведених НДР та затверджуватись головним інженером шахти (або уповноваженою особою) для діючих виробок - до початку календарного року, а для нових виробок - до початку ведення гірничих робіт.

Порядок розробки заходів щодо нормалізації теплового режиму гірничих виробок має відповідати вимогам чинного законодавства.

Контроль за станом теплового режиму гірничих виробок проводиться працівниками дільниці ВТБ.

24. На робочих місцях, де неможливо забезпечити допустимі значення шахтного мікроклімату, тривалість робочого часу повинна відповідати вимогам [ДСП 3.3.1.095-2002](#).

25. На кожній шахті, в місцях виконання гірничих робіт повинні вживатися заходи щодо знепилювання повітря (зрошування). Якщо вміст пилу в повітрі робочої зони при застосуванні комплексу протипилових заходів, передбачених нормативними документами, перевищує рівні гранично - допустимих концентрацій (далі - ГДК), наведених в таблиці 1 додатка 1 до цих Правил, то працівники, які виконують роботу або перебувають в зоні із запиленою атмосферою, повинні користуватися ЗІЗ органів дихання від пилу.

При цьому слід вести облік пилових навантажень на організм працівників відповідно до вимог чинного законодавства.

26. Рівні шуму на робочих місцях і в робочих зонах не повинні перевищувати граничнодопустимих значень, наведених в таблиці 2 додатка 1 до цих Правил, відповідно до вимог Санітарних норм виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку, затверджених [постановою головного державного санітарного лікаря України від 01.12.99 N 37](#) (далі - ДСН 3.3.6.037-99).

27. Рівні загальної та локальної вібрації на робочих місцях під час роботи гірничошахтного обладнання не повинні перевищувати граничнодопустимих значень, наведених в таблиці 3 додатка 1 до цих Правил, відповідно до вимог Санітарних норм виробничої загальної та локальної вібрації, затверджених [постановою головного державного санітарного лікаря України від 01.12.99 N 39](#) (далі - ДСН 3.3.6.039-99).

28. Контроль за дотриманням допустимих рівнів і тривалості дії шуму та вібрації на працівників шахт здійснюється закладами державної санітарно-епідеміологічної служби відповідно до [ДСП 3.3.1.095-2002](#).

У ТПД на виконання робіт повинен передбачатися шумовіброзахист працівників.

29. Роботи з радіоактивними речовинами та джерелами іонізуючих випромінювань (ДІВ), зокрема з радіоізотопними приладами, мають проводитися за наявності відповідної ліцензії на провадження діяльності з використання ДІВ з дотриманням Вимог та умов безпеки (ліцензійних умов) провадження діяльності з використання джерел іонізуючого випромінювання, затверджених [наказом Держатомрегулювання від 02.12.2002 N 125](#), зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 17.12.2002 за N 978/7266, відповідно до вимог [Норм радіаційної безпеки України \(НРБУ-97\)](#), затверджених наказом Міністерства

охорони здоров'я України від 14.07.97 N 208 (далі - ДГН 6.6.1.-6.5.001-98), та Основних санітарних правил забезпечення радіаційної безпеки України, затверджених [наказом Міністерства охорони здоров'я України від 02.02.2005 N 54](#), зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 20.05.2005 за N 552/10832 (далі - ДСП 6.177-2005-09-02).

30. Контроль за радіаційним станом у вугільних шахтах та впровадження заходів щодо його нормалізації здійснюються відповідно до вимог ДГН 6.6.1.-6.5.001-98, [ДСП 6.177-2005-09-02](#) та інших чинних нормативно - правових актів.

2. Вимоги до обладнання, матеріалів, технологій і програмних засобів

1. Гірничі машини, механізми, електрообладнання, прилади, апаратура, засоби захисту, матеріали і технології, у тому числі іноземного виробництва, допускаються до експлуатації на вугільних шахтах за наявності дозволу Держгірпромнагляду відповідно до вимог [постанови КМУ від 15.10.2003 N 1631](#).

Усі види гірничошахтного обладнання, технічні пристрої, засоби захисту та матеріали, які експлуатуються в шахті, мають бути укомплектовані експлуатаційними документами згідно з вимогами чинного законодавства.

2. Гірничошахтне обладнання допускається до експлуатації за умови відповідності його вимогам цих Правил, технічним, гігієнічним та екологічним вимогам, викладеним у нормативних документах.

3. Експлуатація та обслуговування машин і гірничошахтного обладнання, приладів і апаратури, а також їх монтаж, демонтаж і збереження здійснюються відповідно до вимог цих Правил та інструкцій (керівництв) з їх експлуатації та відповідно до вимог чинного законодавства.

Зміна конструкції машин, обладнання, схем управління та захисту дозволяється у порядку, визначеному чинним законодавством.

4. Експлуатація гідromуфт допускається за справного захисту, що здійснюється температурними реле або спеціальними каліброваними плавкими запобіжними пробками. Температурні реле мають бути опломбовані.

Гідromуфти повинні бути заправлені негорючими рідинами. Не дозволяється експлуатація машин без захисних кожухів на гідromуфтах.

5. У проектах, інструкціях, керівництвах та інших документах на гірничошахтне обладнання, що випускається, мають бути вказані значення параметрів створюваних ним НШВЧ у разі недотримання правил і норм його експлуатації. При нормальних (штатних) режимах роботи машини та обладнання не повинні становити небезпеку і шкодити працівникам.

Нормовані параметри шкідливості повинні витримуватись протягом усього періоду експлуатації обладнання, у тому числі і після капітального ремонту.

6. Рухомі частини обладнання, що є джерелом небезпеки для працівників, мають бути відгороджені. Загрози мають поставлятися підприємством-виробником комплектно з технічним пристроєм або передбачатися ТПД.

Під час запуску в роботу обладнання, що має рухомі частини, огороження яких неможливе через їх функціональне призначення (робочі органи вибійних машин, конвеєрні стрічки, ролики), а також запуску в роботу машин, що пересуваються, має включатися попереджувальна сигналізація. Підприємство-виробник зобов'язане обладнати зазначені машини сигналізацією, а також засобами зупинки й відключення їх від джерел енергії.

Передпусковий застережний сигнал має бути звуковим тривалістю не менше 6 с.

7. Інструменти та пристосування, що використовуються для обслуговування технічних пристроїв, повинні відповідати вимогам безпеки, умовам праці, виконуваний роботі і мати інструкцію з їх безпечного застосування.

У разі використання механізованих інструментів і пристосувань необхідно дотримуватися вимог заводу-виробника, зазначених в експлуатаційних документах.

8. Гірничошахтне обладнання, прилади та апаратура повинні обстежуватися і ремонтуватися за графіками, затвердженими головним інженером шахти, і нарядами на виконання робіт з урахуванням вимог заводу-виробника.

Не дозволяється працювати на пошкодженому гірничошахтному обладнанні, а також користуватися несправними приладами, апаратурою, пристосуваннями, інструментами, ЗІЗ та ЗКЗ.

9. Роботи з монтажу, ремонту та налагодження гірничошахтного та електротехнічного обладнання повинні проводитися відповідно до Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених [наказом Комітету України по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 09.01.98 N 4](#), зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 10.02.98 за N 93/2533 (далі - НПАОП 40.1-1.21-98), суб'єктами господарювання, що мають дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 15.10.2003 N 1631](#).

Випробування, огляд та експертні обстеження (технічне діагностування) потрібно проводити спеціалізованими налагоджувальними організаціями, які мають дозвіл Держгірпромнагляду на виконання цих робіт відповідно до [постанови Кабінету Міністрів України від 26.05.2004 N 687 "Про затвердження Порядку проведення огляду, випробування та експертного обстеження \(технічного діагностування\) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки"](#) (далі - постанова КМУ від 26.05.2004 N 687).

10. На шахті має бути затверджений головним інженером шахти або іншою уповноваженою особою перелік обладнання, ремонт якого виконується із застосуванням нарядів-допусків. Особи, які мають право видачі нарядів-допусків, призначаються наказом по шахті.

11. Доставка, зберігання, видача і облік вибухових речовин і засобів підривання, їх застосування і використання повинні відповідати вимогам чинного законодавства.

12. Нові технології (способи) ведення гірничих робіт і попередження НШВЧ, програми та методики розрахунків (проектування) систем провітрювання, дегазації, енергопостачання допускаються до застосування в шахтах за згодою Держгірпромнагляду.

13. Обґрунтування науково-дослідних та проектно-конструкторських робіт щодо створення нових технологій, систем та засобів захисту повинні розроблятися з урахуванням рекомендацій спеціалізованого галузевого інституту, який виконує дослідження стану охорони праці, причин та наслідків аварійності, виробничого травматизму та профзахворюваності, відповідно до проведених НДР.

3. Протиаварійний захист

1. Протиаварійний захист шахти та її об'єктів повинен гарантувати запобігання можливим аваріям, своєчасну інформацію щодо передаварійних ситуацій та ознак аварії, включення всіх засобів ліквідації або локалізації у разі її виникнення.

ТПД повинна мати розділ "Протиаварійний захист", що містить комплекс заходів щодо запобігання вибухам газу та пилу, відвернення обвалення порід і завалів гірничих виробок, запобігання газодинамічним явищам (далі - ГДЯ), додержання вимог пожежної безпеки, запобігання затопленню гірничих виробок, виділенню та проникненню в них небезпечних і шкідливих субстанцій, відвернення руйнувань і катастроф на транспорті, запобігання аваріям і катастрофам у вертикальних стволах і на підйомних комплексах.

2. У місцях, визначених головним інженером шахти (уповноваженою особою), розміщуються покажчики, сигнали та знаки аварійної небезпеки, передбачені вимогами чинного законодавства.

3. На шахті має вестися табельний облік усіх осіб, які спустилися до шахти та виїхали з неї. Відповідальність за організацію обліку покладається на директора шахти (уповноважену особу), який зобов'язаний наказом встановити порядок виявлення осіб, що вчасно не виїхали із шахти, та заходи щодо їх пошуку.

4. Всі особи під час спуску і перебування в шахті повинні мати індивідуальні головні акумуляторні світильники, бути в справних захисних касках, спецодязі та спецвзутті, мати при собі та вміти користуватися і застосовувати за необхідності ЗІЗ.

5. Усі гірничі підприємства незалежно від форми власності в період їх будівництва, реконструкції, експлуатації, ліквідації або консервації обслуговуються підрозділами ДАРС (ДВГРС), дислокація яких визначається за згодою Держгірпромнагляду. Права та функції ДАРС (ДВГРС) визначаються їх статутом. Керівники гірничорятувальних служб, частин і підрозділів не мають права відмовляти шахтам у ліквідації аварій і порятунку працівників.

На шахті має бути створена та функціонувати шахтна гірничорятувальна станція, а також допоміжна гірничорятувальна команда, діяльність якої регламентується чинним законодавством.

6. Для кожної шахти згідно з чинним законодавством має бути складений ПЛА. ПЛА розробляється кожні 6 місяців головним інженером шахти і командиром гірничорятувального взводу, погоджується з командиром загону ДАРС (ДВГРС) і затверджується технічним керівником гірничого підприємства (шахти).

Всі особи, які опускаються у шахту, мають бути ознайомлені з ПЛА у тій його частині, що стосується їх місця роботи, шляхів пересування та запасних виходів із шахти.

За відсутності затвердженого ПЛА, а також у випадку скасування ДАРС (ДВГРС) узгодження ПЛА у цілому або його окремих позицій ведення робіт у виробках, що відповідають цим позиціям, не дозволяється, крім робіт щодо усунення причин, через які неможливе виконання ПЛА.

Виконання робіт з усунення причин скасування узгодження ПЛА або його окремих позицій має виконуватися за спеціальними заходами, які гарантують безпеку робіт, затвердженими технічним керівником гірничого підприємства (шахти).

Забороняється видача нарядів на роботи в шахті за відсутності членів ДГК у зміні згідно з розстановкою, передбаченою ПЛА.

7. До запровадження в дію ПЛА головний інженер шахти зобов'язаний організувати його вивчення всіма підземними працівниками шахти і ознайомлення їх із запасними виходами та правилами поведінки працівників в аварійних ситуаціях.

8. У випадку виникнення аварії на шахті будь-якої форми власності негайно запроваджується в дію ПЛА. Відповідальним керівником робіт з ліквідації аварії є головний інженер шахти (уповноважена особа), а до його прибуття - гірничий диспетчер. Їх розпорядження для всіх осіб і організацій, які беруть участь у ліквідації аварії, обов'язкові до виконання.

У разі неможливості виконання головним інженером (уповноваженою особою) шахти своїх обов'язків з ліквідації аварії їх виконання покладається лише за письмовим розпорядженням в оперативному журналі вищого технічного керівника, який зобов'язаний узяти на себе керівництво ліквідацією аварії або призначити іншу відповідальну особу.

9. Пожежна безпека гірничих виробок, будівель і споруд, гаражів електровозів і зарядних камер, вакуумнасосних і компресорних установок, повітропроводів і газопроводів, засобів сигналізації і зв'язку, захисту від блискавки та шахтного освітлення, об'єктів наземного комплексу шахт, проведення вогневих і вогнебезпечних робіт на проммайданчиках шахт, в стволах і приствольних дворах шахт повинна відповідати вимогам Правил пожежної безпеки для підприємств вугільної промисловості України, затверджених [наказом Міністерства палива та енергетики України від 12.10.2004 N 638](#), зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 03.12.2004 за N 1533/10132 (далі - НАПБ Б.01.009-2004).

10. Усім, хто опускається в шахту, мають бути видані справні ізолювальні саморятівники. За кожним працівником шахти під особистий підпис у журналі закріплюється саморятівник, кількість яких має відповідати обліковій чисельності працівників, зайнятих на підземних роботах.

11. На шахтах з віддаленими місцями робіт, тривалість виходу з яких під час аварій у безпечне місце більше часу захисної дії саморятівника, влаштовуються пункти переключення (не більше одного на шляху пересування), встановлюються групові пересувні чи стаціонарні засоби самопорятунку, розташування яких узгоджується з ДАРС (ДВГРС).

На кожному з маршрутів, якими працівники виходять з місця аварії до виробок із свіжим струменем повітря і витрачають більше ніж 90 % часу дії саморятівника, один раз на 6 місяців перед погодженням ПЛА з ДАРС (ДВГРС) має бути проведений контрольний вихід групи працівників, включених у саморятівники, під керівництвом командного складу ДАРС (ДВГРС).

12. Зовнішній вигляд і герметичність саморятівників, що знаходяться в ламповій, перевіряються посадовими особами дільниці ВТБ за участю командного складу ДАРС (ДВГРС) щомісяця, а саморятівників, що знаходяться в пунктах переключення в шахті, - не рідше одного разу на 3 місяці.

Усі працівники і посадові особи, які тільки влаштувалися на шахту або переведені на підземні роботи, повинні пройти практичне тренування в саморятівниках у спеціальних "димових камерах" тривалістю, що дорівнює терміну дії саморятівника, згідно з вимогами чинного законодавства. Повторні тренування проводяться не рідше одного разу на 2 роки. Дозволяється проведення повторного тренування в навчальних ізолювальних саморятівниках скороченого терміну дії.

При впровадженні на шахті нових типів саморятівників вітчизняного або іноземного виробництва працівники і посадові особи, за якими вони будуть закріплені, повинні пройти практичне тренування у "димових камерах" тривалістю, що дорівнює терміну дії нового саморятівника.

13. Шахти мають бути обладнані системами оповіщення працівників про аварії.

На кожній шахті мають функціонувати два незалежних види електрозв'язку гірничого диспетчера з підрозділом ДАРС (ДВГРС), що обслуговує шахту (кабельний фіксований, рухомий мобільний або радіозв'язок).

14. Головні інженери, гірничі диспетчери шахт всіх форм власності, а також особи, які їх замінюють, зобов'язані перед призначенням на посаду і кожні 3 роки проходити навчання та перевірку знань в учбовому навчально-оперативному центрі ДВГРС за програмою "Підготовка відповідальних керівників робіт з ліквідації аварій на шахтах".

15. Ліквідація затяжної аварії після припинення дії ПЛА здійснюється за оперативним планом, розробленим відповідальним керівником робіт з ліквідації аварії разом з керівником гірничорятувальних робіт, для чого можуть залучатися фахівці та наукові співробітники.

16. На роботи з ліквідації аварій і їх наслідків необхідно посилати не менше двох робітників з досвідом роботи за відповідною професією не менше одного року. Роботи повинні виконуватися під керівництвом посадової особи, призначеної відповідальним керівником робіт з ліквідації аварій.

17. У випадку припинення робіт особи, не пов'язані із забезпеченням життєдіяльності підприємства або ліквідацією аварії, мають бути виведені з шахти.

18. Про кожен випадок травмування або гострого захворювання потерпілий або очевидець зобов'язані повідомити гірничому диспетчеру і керівнику робіт відповідно до вимог Порядку розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, затвердженого [постановою Кабінету Міністрів України від 25.08.2004 N 1112](#) (далі - постанова КМУ від 25.08.2004 N 1112).

Гірничий диспетчер зобов'язаний у будь-якому випадку травмування або гострого захворювання працівника викликати реанімаційно-протишокову групу підрозділу ДВГРС для надання потерпілому першої медичної допомоги.

19. Усі нещасні випадки, професійні захворювання та аварії підлягають розслідуванню, реєстрації та обліку відповідно до вимог [постанови КМУ від 25.08.2004 N 1112](#).

4. Вимоги до шахтного персоналу

1. Професійний добір, а також попередній та періодичні медичні огляди працівників шахт організовуються директором шахти (уповноваженою особою) відповідно до вимог Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затвердженого [наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21.05.2007 N 246](#), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 23.07.2007 за N 846/14113.

Працевлаштування працівника, який за станом здоров'я не може продовжувати роботу за професією, здійснюється відповідно до вимог чинного законодавства.

2. Керівниками (директорами), головними інженерами, головними фахівцями шахт та інших гірничих підприємств усіх форм власності призначаються особи відповідно до вимог чинного законодавства.

3. Начальниками (заступниками, помічниками начальників) дільниць, механіками дільниць, керівниками служб, начальниками змін, гірничими диспетчерами, гірничими майстрами гірничих підприємств усіх форм власності призначаються особи відповідно до вимог чинного законодавства.

Начальникам дільниць ВТБ, їх заступникам, помічникам і гірничим майстрам цих дільниць не дозволяється доручати роботи за сумісництвом або виконання робіт, не передбачених їх посадовими інструкціями.

4. Гірничі диспетчери (начальники змін) зобов'язані відповідно до встановленого нормативу відвідувати підземні роботи, знати всі гірничі виробки і місця ведення робіт.

5. На шахтах, небезпечних за раптовими викидами вугілля, породи та газу, і таких, що розробляють пласти, схильні до гірничих ударів, на посади начальників очисних і підготовчих дільниць призначаються особи, які мають стаж керівництва гірничими роботами в таких шахтах не менше одного року.

6. Директори та головні інженери, їх заступники, начальники змін та інженери з охорони праці, головні технологи, геологи та маркшейдери, начальники дільниць ВТБ, ПРТБ, БПР, дегазації, а також видобувних і підготовчих дільниць шахт, небезпечних за раптовими викидами, і шахт, що розробляють пласти, схильні до гірничих ударів, допускаються до роботи після навчання у головному галузевому навчальному центрі та здачі іспитів на знання відповідних інструкцій та правил ведення гірничих і підричних робіт.

7. Керівники та спеціалісти гірничих підприємств усіх форм власності проходять навчання та перевірку знань з питань охорони праці відповідно до вимог [НПАОП 00.0-4.12-05](#) і [НПАОП 00.0-8.24-05](#).

8. Працівники, які стають до роботи на шахтах, небезпечних за раптовими викидами вугілля, породи та газу, повинні пройти навчання з безпеки робіт на пластах, схильних до ГДЯ.

9. До роботи в очисних і підготовчих вибоях на пластах, небезпечних за раптовими викидами вугілля, породи та газу, допускаються гірники, що мають стаж роботи у вугільних шахтах не менше ніж один рік.

10. Усі працівники, які обслуговують машини, механізми або електроустановки, повинні мати спеціальні посвідчення (свідоцтва) на право обслуговування та управління ними, що видаються їм після навчання в навчально-курсних комбінатах, які мають ліцензію на надання освітніх послуг Міністерства освіти і науки України відповідно до вимог [постанови Кабінету Міністрів України від 08.08.2007 N 1019 "Про ліцензування діяльності з надання освітніх послуг"](#). Машиністами підйомних машин і майстрами-підриивниками можуть призначатися особи віком не менше ніж 22 роки.

11. Не допускається видавати наряди (завдання) на роботи в місця, що мають порушення вимог Правил, крім нарядів на усунення цих порушень, а також давати доручення, виконання яких може призвести до порушень Правил, перебувати або виконувати роботи в підземних виробках, стан яких є безпосередньо небезпечний для працівників, за винятком робіт з усунення цих небезпек.

Усунення небезпек виконується в присутності керівника робіт із вжиттям заходів щодо безпеки. Усі такі роботи (виробки) огорожуються відповідними знаками.

12. У неробочі дні або при перервах у роботі на одну зміну і більше у тупикові виробки дозволяється посилати не менше двох досвідчених працівників за наявності в них приладу газового контролю безперервної дії.

13. Разове відвідування підземних виробок працівниками шахтної поверхні або особами, які не працюють на шахті, здійснюється за рішенням директора (головного інженера) шахти або заступника директора з охорони праці в супроводі посадової особи або фахівця шахти за умови проведення інструктажу щодо правил поведінки в шахті та навчання користування саморятівником. Порядок разових відвідувань шахти визначається наказом директора шахти (уповноваженої особи).

5. Обов'язки працівників щодо дотримання вимог з охорони праці

1. Працівник шахти зобов'язаний:

виконувати тільки роботи, що належать до отриманого завдання і його обов'язків, за винятком випадків виникнення загрози аварії, здоров'ю або життю працівників;

виконувати першочергові перед іншими роботи з усунення виявлених або наявних порушень вимог нормативно-правових актів з охорони праці;

знати і виконувати вимоги технічних документів (ТПД, паспортів, інструкцій) і нормативних актів з охорони праці, що стосуються його професії;

дотримуватися вимог цих Правил, трудового (колективного) договору (угоди);

знати і виконувати вимоги керівництв (інструкцій) з експлуатації машин, обладнання та виробів у межах своєї професії (посади) на робочому місці, що обслуговуються ним;

знати ПЛА щодо свого робочого місця, сигнали аварійного оповіщення, правила поведінки під час аварій, запасні виходи, місця розташування засобів протиаварійного захисту і самопорятунку та вміти ними користуватися;

проходити медогляд, навчання, інструктажі та перевірку знань правил, норм і інструкцій з охорони праці;

вживати заходів щодо усунення небезпечних виробничих ситуацій;

повідомляти про помічені чи виявлені небезпеки безпосередньому керівнику робіт або гірничому диспетчеру;

знати прийоми надання першої допомоги згідно з програмою навчання та вміти надавати її потерпілим під час нещасних випадків;

співпрацювати з керівництвом шахти у забезпеченні та організації безпечних і здорових умов праці.

2. Не допускаються куріння і користування відкритим вогнем у підземних виробках, надшахтних будівлях, приміщеннях лампових і сортувальних, на поверхні шахти ближче ніж 30 м від дифузора вентилятора та будівель дегазаційних установок, біля устя виробок, що виходять на земну поверхню. Заборона користуватися відкритим вогнем не поширюється на ведення вогневих робіт у порядку, передбаченому вимогами [НАПБ Б.01.009-2004](#).

3. На території шахти та у гірничих виробках не дозволяється спати, розпивати алкогольні напої, приймати наркотичні або токсичні речовини, а також з'являтися та перебувати в нетверезому стані або під дією зазначених речовин.

4. Не допускається доставляти курильне приладдя (сірники, запальнички, тютюнові вироби), алкогольні напої, наркотичні або токсичні речовини в підземні виробки.

З метою недопущення в шахту осіб у нетверезому стані, стані наркотичного або токсичного сп'яніння керівник шахти або керівник робіт у разі сумніву зобов'язаний організувати їх перевірку в лікувальних установах. Перевірка таких осіб у шахтному медичному пункті проводиться за наявності підстав, передбачених у колективному договорі, та за умови оснащення медичного пункту необхідним обладнанням, препаратами і наявності навченого медичного персоналу.

Нетверезий стан і наркотичне сп'яніння можуть бути підтверджені як медичним висновком, так і іншими видами доказів.

5. Не допускається перебувати або проводити роботи в підземних виробках, стан яких становить небезпеку для працівників, за винятком робіт щодо усунення цих небезпек. Усунення небезпек виконується в присутності керівника робіт із застосуванням заходів безпеки. Місця виконання цих робіт у виробках шахти відгороджуються відповідними знаками чи сигналами.

6. Роботи, виконувані працівниками будь-якої дільниці (служби) у виробках іншої дільниці (служби), а також роботи, виконувані сторонніми організаціями, повинні погоджуватися з керівником тієї дільниці (служби), де вони ведуться, затверджуватися особою, відповідальною за роботу шахти в дану зміну. Організація безпечного ведення

робіт має бути визначена в першому випадку наказом по шахті, у другому - у спільному наказі керівників підприємств.

7. Працівники шахти повинні бути ознайомлені під підпис і пересуватися до постійного місця роботи за маршрутом, встановленим начальником дільниці (служби), до тимчасового робочого місця - разом з керівником робіт.

8. Інструменти з гострими кромками і лезами працівники шахти зобов'язані переносити в захисних чохлах або спеціальних сумках.

9. Працівники шахти перед початком роботи зобов'язані перевірити свої робочі місця та привести їх у безпечний стан, упевнитися в нормальному стані провітрювання та безпеці газової обстановки, відсутності пилових відкладень, справності запобіжних пристроїв, кабельної мережі, загорожі та сигналізації.

10. Прийом і здача зміни повинні супроводжуватися перевіркою справності технічних пристроїв, наявності та стану загорож, захисних блокувань, сигналізації, контрольно-вимірювальних приладів, заземлення, засобів пожежогасіння, працездатності систем знепилювання повітря, освітлення та вентиляції. Виявлені несправності мають бути усунуті до початку роботи.

11. Під час роботи працівник зобов'язаний стежити за безпечним станом місця роботи, дотриманням пилогазового режиму, справністю обладнання, що обслуговується, пристосувань, засобів захисту та контролю. У разі виявлення ознак небезпеки він повинен негайно припинити роботу, попередити працівників поруч і вийти в безпечне місце, повідомивши про це змінному керівнику робіт або гірничому диспетчеру.

У випадку несправності машин і обладнання працівник зобов'язаний вжити заходів щодо їх усунення. Якщо усунути несправність самотужки неможливо, він повинен повідомити про неї змінного керівника робіт або гірничого диспетчера.

12. Робота над відкритими чи не цілком перекритими виробками, у вертикальних стволах, вугільних ямах, бункерах, біля провалів, а також на об'єктах шахтної поверхні, де є небезпека падіння працівників з висоти, має вестися із запобіжними поясами. Заборона не поширюється на очисні вибої крутого падіння.

13. Після закінчення зміни (за відсутності перерви між змінами) працівники зобов'язані передати свої робочі місця, обладнання та пристосування в безпечному стані працівникам, що прибули на зміну. За наявності перерви між змінами вони зобов'язані здати свої робочі місця змінному гірничому майстру (бригадиру, ланковому), який повинен повідомити про їх стан керівнику дільниці.

14. Не допускається перебування працівників шахти в підземних виробках більше двох робочих змін на добу, а також проведення страйків у особливо небезпечних підземних умовах згідно з вимогами [Гірничого Закону України](#).

15. Керівники шахти і дільниць (служб) зобов'язані систематично в різні зміни відвідувати підземні роботи та здійснювати контроль за станом гірничих виробок, безпечним веденням робіт і негайно вживати заходів щодо усунення порушень Правил. Якщо усунення порушень без застосування спеціальних заходів неможливе або існує загроза життю та здоров'ю працівників, роботи мають бути припинені, працівники виведені в безпечне місце. Про це повідомляється керівнику зміни і гірничому диспетчеру, які

повинні запровадити дії щодо усунення НШВЧ, передаварійних (аварійних) ситуацій із застосуванням спеціальних, затверджених головним інженером шахти, заходів, що гарантують безпеку працівників. Небезпечні місця (зони) відгороджуються заборонними знаками.

16. Начальник дільниці або його заступник (помічник) зобов'язаний відвідувати кожне робоче місце на дільниці не менше одного разу на добу, а змінні керівники робіт (гірничі майстри) дільниці - не менше двох разів на зміну. Вони зобов'язані вживати заходів щодо усунення помічених порушень, а у разі загрози життю та здоров'ю працівників - зупиняти ведення робіт.

17. На кожній шахті повинна діяти система охорони, що виключає доступ сторонніх осіб на об'єкти її життєзабезпечення, у підземні виробки, службові будівлі та споруди. Зупинка об'єктів життєзабезпечення шахти (електропідстанції, вентиляторів, підйомів, водовідливів, дегазаційних, газовідсмоктувальних, холодильних і калориферних установок, котельних) дозволяється за письмовим розпорядженням головного інженера шахти (крім аварійних випадків).

Про всі інциденти і порушення має бути повідомлено гірничому диспетчерові та керівникові шахти.

V. БЕЗПЕКА ГІРНИЧИХ РОБІТ

1. Загальні вимоги

1. Ведення гірничих робіт на вугільних шахтах дозволяється здійснювати способами, що відповідають вимогам промислової безпеки і не заборонені до застосування на вугільних шахтах [Гірничим Законом України](#), цими Правилами та іншими галузевими нормативними документами.

2. Обладнання та матеріали, застосовувані для кріплення підземних гірничих виробок, повинні відповідати вимогам чинного законодавства. Повторне використання металевого кріплення допускається після його випробування організацією, що має дозвіл на проведення експертного обстеження Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#).

Обмеження зміщень порід у виробці повинно здійснюватись підсиленням кріплення, зміцненням масиву, в тому числі анкерами, охороною штучними полосами за технологіями і конструкціями, визначеними чинним законодавством.

3. Усі гірничі машини, механізми, електрообладнання, прилади, апаратура, споруди і пристрої на шахтах повинні встановлюватися, споруджуватися та експлуатуватися відповідно до вимог цих Правил та інших нормативних документів, що вказуються в керівництвах з експлуатації і технічних умовах на виробі.

4. Проектування гірничих робіт на шахтах повинно здійснюватися відповідно до вимог [Гірничого Закону України](#), [Закону України "Про охорону праці"](#), цих Правил та інших галузевих нормативних документів із включенням заходів щодо попередження НШВЧ і гарантування безпеки праці. Ведення гірничих робіт на діючих шахтах повинно здійснюватися відповідно до розробленої та затвердженої ТПД.

2. Влаштування виходів з гірничих виробок

1. На кожній шахті повинно бути не менше двох окремих і безпечних виходів з гірничих виробок на поверхню, пристосованих для пересування (перевезення) працівників.

Кожен горизонт шахти повинен мати не менше двох окремих виходів на вищерозташований (нижчерозташований) горизонт або поверхню, пристосованих для пересування (перевезення) працівників.

Дві та більше спарені виробки з одним напрямком руху вентиляційного струменя, пристосовані для пересування працівників, вважаються одним запасним виходом.

На розгалуженнях усіх виробок повинні бути прикріплені вказівні знаки з найменуванням виробок, покажчиком напрямку і довжини шляху виходу на поверхню.

Виробки, що служать запасними виходами на поверхню, повинні бути обладнані для пішого пересування працівників і транспортних засобів для їх ремонту та утримуватися в справному стані весь період експлуатації.

Стан виходів повинен контролюватися службою ВТБ не рідше 1 разу на добу. Результати огляду заносяться в наряд-путівку гірничого майстра ВТБ, а у разі незадовільного стану запасного виходу - у спеціальну книгу, що знаходиться на дільниці ВТБ. План з нанесеними системами запасних виходів та шляхів виходу гірників при нормальному та реверсованому режимах провітрювання повинен вивішуватися у кутку безпеки нарядної дільниці та зручному місці в підземних виробках. Будь-які змінення до ПЛА вносяться протягом доби.

2. У випадку зближеного розташування стволів (на одному проммайданчику) після їх проходження (поглиблення) до проектного горизонту в першу чергу проводиться збірка стволів між собою, а потім - обладнання постійного клітьового підйому.

У разі розкриття нового горизонту одним стволом або підготовки його уклонами в першу чергу проводяться виробки, що забезпечують горизонт двома виходами і провітрюванням за рахунок загальношахтної депресії.

При віддаленому (фланговому) розташуванні стволів у першу чергу до проведення виробок, що забезпечують другий вихід, виконуються роботи щодо обладнання пройденого ствола постійним або тимчасовим клітьовим підйомом (відповідно до проекту) і водовідливом.

3. Вертикальні стволи, що служать виходами на поверхню, повинні бути обладнані підйомними установками (одна з яких повинна бути клітьовою) і сходовими відділеннями. Сходові відділення в стволах можуть бути відсутні, якщо в них є дві підйомні установки з незалежним підведенням енергії. Стволи обладнуються так, щоб по кожному з них усі працівники могли виїхати (вийти) на поверхню.

У вертикальних стволах глибиною до 50 м за наявності сходів в обох стволах в одному з них підйомна установка може бути відсутня.

4. У похилих виробках, якими передбачений вихід працівників, має бути вільний прохід завширшки не менше ніж 0,7 м і висотою 1,8 м, у якому споруджуються з кутами нахилу виробок:

від 7° до 10° - поручні, прикріплені до кріплення;

від 11° до 25° - трапи з поручнями;

від 26° до 30° - сходи з приступками та поручнями;

від 31° до 45° - драбини з горизонтальними приступками та поручнями.

У драбинних відділеннях стволів та інших виробок з кутом нахилу від 45° до 90° драбини повинні встановлюватися з нахилом не більше ніж 80° і виступати на 1 м над горизонтальними помостами. Помости мають засвердловатися в кріплення стволів за проектом. Відстань між помостами має бути не більшою ніж 8 м. Лази в помостах влаштовуються завширшки не менше ніж 0,6 м. Відстань від краю лазу до драбини за нормаллю - не менше ніж 0,7 м.

Лази над першими верхніми драбинами повинні закриватися лядами. Лази в стволах та інших виробках між сусідніми помостами повинні бути зміщені стосовно один одного на ширину лазу.

Відстань між кріпленням і драбиною біля її основи повинна бути не меншою за 0,6 м. Ширина драбини має бути не менша за 0,4 м, а відстань між приступками - не більша за 0,4 м.

Якщо виходами з підземних виробок служать два похилі стволи, то в одному з них обладнується механізоване перевезення працівників, а також передбачається можливість виходу працівників вільним проходом ствола завширшки не менше ніж 0,7 м і висотою 1,8 м з необхідним оснащенням для безпечного пересування працівників.

Вимоги даного пункту поширюються також і на інші похилі виробки, обладнані для механізованого перевезення працівників у пасажирських вагонетках.

5. На діючих шахтах під час розкриття нового горизонту вертикальним стволом і похилою виробкою або двома похилими виробками другий запасний вихід обладнується в одній з цих виробок відповідно до вимог пункту 4 глави 2 цього розділу.

Для виїмкової ділянки влаштовуються не менше двох виходів на діючий горизонт або поверхню.

6. На нижніх і проміжних приймальних майданчиках похилих стволів, уклонів і бремсбергів (крім обладнаних конвеєрами) влаштовуються обхідні виробки.

На пересіченнях похилих стволів, бремсбергів і уклонів із проміжними виробками, якими пересуваються працівники, повинні обладнуватися обхідні виробки або перехідні містки.

7. З кожної очисної виробки (крім очисної камери) влаштовується не менше двох виходів: один з них - на вентиляційний, другий - на відкотний (конвеєрний) штрек (виробку).

За наявності виробок, що випереджають лаву, нижній вихід розташовується попереду очисного вибою. З очисних вибоїв на крутих, крутопохилих і похилих пластах, крім тих, що відпрацьовуються стовпами за падінням щитовими агрегатами, в яких вугілля транспортується вздовж очисного вибою на штрек самопливом, повинно бути не менше двох виходів на відкотний (конвеєрний) штрек, які не використовуються для опускання вугілля. Один з виходів розташовується попереду очисного вибою. У нижній частині лави розташовується магазинний уступ.

У випадку комбайнової виїмки вугілля в лавах на крутих і крутопохилих пластах без залишення магазинних уступів, на дуже тонких пластах при транспортуванні вугілля рештаками, а також при роботі за схемою лава - штрек обладнується другий (додатковий) вихід на відкотний (конвеєрний) штрек з боку виробленого простору.

У разі підходу очисних виробок до технічних меж дозволяється влаштування нижнього виходу через задні печі або гезенки з посиленням кріпленням.

Якщо товщина пласта, що виймається, 1 м і менше, то кожна з послідовно провітрюваних очисних виробок повинна мати вихід через свої проміжні штреки на хідник, пройдений на всю висоту поверху і обладнаний для пересування працівників.

У разі відробки системами з повним закладенням виробленого простору на крутих пластах з кожного очисного вибою влаштовується один вихід на вентиляційний та один вихід на відкотний горизонт.

За відробки пластів лавами за падінням (повстанням) на ділянках пластів, де існує загроза прориву води (пульпи чи глини), з кожної очисної виробки повинен бути забезпечений вихід на вищерозташований горизонт.

8. У коротких очисних вибоях, у яких вугілля добувається гідравлічним або механогідравлічним способом без постійної присутності працівників у вибої, дозволяється використовувати як другий вихід вентиляційні збійки перерізом не менше ніж $1,5 \text{ м}^2$ або спеціально обладнані свердловини діаметром не менше ніж 850 мм, які проводяться на сусідні виїмкові виробки (штрек або піч). Відстань між збійками або свердловинами повинна бути не більше ніж 30 м.

У разі застосування системи підповерхового відпрацьовування другий вихід дозволяється мати на відстані не більше ніж 100 м від місця встановлення гідромонітора.

3. Проведення та кріплення гірничих виробок

1. Проведені гірничі виробки повинні бути закріплені та утримуватися весь термін експлуатації відповідно до вимог ТПД.

У разі змін гірничо-геологічних і виробничих умов ТПД виїмкової дільниці, проведення та кріплення підземних виробок повинна бути переглянута протягом доби.

Не дозволяється ведення гірничих робіт без затвердженого проекту, а також з відступами від нього.

У міцних монолітних породах ($f > 10$ за шкалою проф. Протод'яконова) виробки, що знаходяться поза зоною впливу очисних робіт, за винятком їх сполучень, за рекомендаціями спеціалізованого галузевого інституту на підставі проведених НДР можуть проводитися та експлуатуватися без кріплення. Дозволяється експлуатація без кріплення вуглеспускних і вентиляційних свердловин, пробурених у міцному стійкому вугіллі ($f > 1,5$ за шкалою проф. Протод'яконова).

Під час кріплення виробки анкерами не дозволяється підвішування до анкерів кріплення кабелів, трубопроводів та іншого оснащення. Обов'язковим є застосування датчиків контролю стану масиву.

2. Відставання постійного кріплення від вибою підготовчої виробки визначається ТПД, але не може бути більшим ніж 3 м, при цьому повинно бути встановлене тимчасове кріплення.

На початок нового циклу відставання постійного кріплення від вибою (крім кам'яного, бетонного чи залізобетонного) не повинне перевищувати крок його встановлення.

При міцності порід ($f > 7$ за шкалою проф. Протод'яконова) дозволяється збільшення відставання постійного кріплення від вибою на відстань не більше ніж подвійний крок установа кріплення.

3. У випадку проведення підготовчих виробок з підриванням бокових порід відставання породного вибою від вугільного не повинно перевищувати 5 м.

При проведенні підготовчих виробок по вугіллю широким вибоєм і ширині розкосини понад 5 м необхідно мати з'єднаний зі штреком закріплений косовик, що має бути запасним виходом і вентиляційним хідником.

У разі проведення підготовчих виробок слідом за очисним вибоєм відставання породного вибою від вугільного вибою лави не повинне перевищувати 5 м в очисній виробці з індивідуальним кріпленням, 8 м - при механізованому кріпленні та 11 м - при вийманні вугілля стругами.

4. Під час проведення підготовчих виробок по завалу або ведення прохідницьких робіт у слабких (сипучих) породах для запобігання висипанню породи ТПД має передбачатися застосування випереджального забивного кріплення або інші види спеціального кріплення.

5. Не дозволяються експлуатація рамного металевого податливого кріплення, у тому числі аркового, без міжрамних стяжок, скоб у замкових з'єднаннях і затягування покрівлі та боків виробки.

6. У разі проведення, поглиблення або ремонту похилої виробки працівники, які працюють у ній, повинні бути захищені від небезпеки падіння вагонеток (скіпів) та інших предметів не менше ніж двома міцними заслонами (бар'єрами). Конструкція бар'єрів і місця їх розташування у виробці затверджуються головним інженером шахти, шахтобудівельного управління.

7. Заміна (пересування у виробці) гірничопрохідницького обладнання у вибої виробки, яке передбачене технологією ведення робіт, дозволяється з дотриманням таких вимог:

а) у випадку розміщення пульта управління в кабіні машиніста або в торці гірничопрохідницького обладнання зазор між переміщуваним і нерухомим обладнанням повинен бути не менше ніж 0,2 м, а між обладнанням і кріпленням - не менше ніж 0,25 м з обох боків виробки;

б) у випадку розміщення пульта управління з боку гірничопрохідницького обладнання зазор між рухомим і нерухомим обладнанням повинен бути не менше ніж 0,2 м, а між обладнанням і кріпленням не менше ніж 0,7 м на висоті 1,8 м від підошви з боку рухомого обладнання і 0,25 м - з боку нерухомого обладнання;

в) під час розминовки один з механізмів повинен бути нерухомим;

г) при використанні самохідних вагонів зазори до кріплення виробок повинні бути 0,7 м з обох боків на висоті 1,8 м від підшви.

У разі проведення похилих виробок перебування працівників нижче місця розминки гірничопрохідницького обладнання під час маневрування не дозволяється.

8. Підривні роботи з виїмки вугілля і породи на шахтах повинні проводитися відповідно до вимог чинного законодавства.

9. Поперечні перерізи гірничих виробок повинні відповідати типовим перерізам.

Площа поперечного перерізу горизонтальних і похилих гірничих виробок у світлі визначається розрахунком за факторами припустимої швидкості повітряного струменя (провітрювання), габаритів рухомого состава та обладнання з урахуванням мінімально припустимих зазорів, величини усадки кріплення після впливу гірничого тиску.

Вимоги до мінімальних розмірів поперечних перерізів виробок у світлі, ширини проходів для працівників і величини зазорів між кріпленням, обладнанням або трубопроводами і найбільш виступаючою кромкою габариту рухомого состава наведені в таблицях 1 і 2 додатка 2 до цих Правил.

10. Виробки, що служать для перепуску вугілля, породи або закладних матеріалів на відкотний (проміжний) горизонт самопливом, повинні мати два відділення - ходове й вантажне. Ходові відділення виробок відокремлюються від вантажних міцною суцільною відшивкою із влаштуванням через кожні 5 - 6 м вікон, що щільно закриваються, для ліквідації застряглої гірничої маси. Перерізи ходового вантажного відділення визначаються ТПД. Для цієї мети також можуть використовуватися дві паралельні виробки, які збиваються між собою через кожні 5 - 6 м.

Дозволяється не обладнувати виробки (довжиною менше ніж 6 м) для перепуску гірничої маси на відкотний горизонт ходовими відділеннями.

У разі спускання вугілля, гірничої маси, породи, закладного матеріалу металевими трубами відшивка ходового відділення не потрібна.

Не дозволяється ліквідація заторів (розбучування) застряглої гірничої маси за допомогою підривних робіт, канатів, маневрових лебідок і води. Метод ліквідації заторів застряглої гірничої маси має передбачатися ТПД.

11. У випадку проходження та перекріплення гірничих виробок не дозволяється залишати порожнечі за кріпленням. У разі наявності або утворення порожнеч вони мають бути закладені (забучені) породою, затампоновані або заповнені негорючими матеріалами.

12. Простір між вибоєм і постійним кріпленням має бути закріплений тимчасовим кріпленням. Заміна тимчасового кріплення на постійне кріплення виконується відповідно до ТПД. Виймання вугілля відбійними молотками, зведення постійного кріплення, а також збирання вугілля та породи після підривних робіт у підготовчих виробках виконуються під захистом тимчасового кріплення. Конструкція тимчасового кріплення визначається ТПД і повинна гарантувати безпеку ведення робіт.

Дозволяється не застосовувати тимчасове кріплення за тубінгового постійного кріплення та виїмки гірничої маси на величину заходки, що дорівнює кроку постійного кріплення, за умови обов'язкового затягування покрівлі виробки біля вибою.

Не дозволяється робити виїмку вугілля чи породи в підготовчих виробках без забезпечення їх змінним запасом кріпильних матеріалів. Місце розташування кріпильних матеріалів визначається ТПД.

Працівники, які здійснюють оббирання покрівлі, повинні перебувати під закріпленою ділянкою виробки.

13. Не дозволяється робити збірку виробок без спеціальних заходів, затверджених головним інженером шахти.

14. Змонтоване прохідницьке обладнання, включаючи комплекс пересувного прохідницького обладнання, перед початком робіт із проходження або поглиблення вертикального ствола повинне прийматися в експлуатацію комісією, яку призначає генеральний підрядник. Склад комісії визначається за узгодженням із зацікавленими організаціями за обов'язковою участю представників замовника, підрядника і територіальних органів Держгірпромнагляду.

15. Не дозволяються продовження проходження вертикальної виробки після спорудження її устя без попереднього перекриття на нульовій відмітці, а також проходження й поглиблення ствола (шурфу) без захисту помостом працівників, які перебувають у вибої, від можливого падіння предметів зверху.

Крім того, вибій ствола, що поглиблюється, має бути ізольований від діючих підйомів робочого горизонту запобіжним пристроєм (помостом або ціликом).

Міцність запобіжних пристроїв розраховується з урахуванням маси падаючого (такого, що піднімається або опускається) вантажу, наведеної в таблиці 3 додатка 2 до цих Правил.

Помости в стволі (шурфі) повинні споруджуватися за ТПД.

Не дозволяється виїмка запобіжного цілика або розбирання помосту в стволі, що поглиблюється, за відсутності ТПД, погодженої з головним інженером шахти і затвердженої головним інженером шахтобудівельного управління, що виконує роботу.

16. У разі видачі породи з вибою ствола баддями ляди, що закривають проріз для пропускання бадей, варто відкривати тільки в момент їх проходження.

Конструкція ляд повинна перешкоджати падінню в ствол породи або інших предметів під час розвантаження бадей. Проріз для пропуску бадей повинен мати по периметру суцільне огороження.

Для забезпечення безпечного пропуску бадей і вантажів через прорізи помостів, подачі сигналів і спостереження за прийомом, розвантаженням і відправленням бадей у вибої і на помості повинні призначатися відповідальні особи.

У рукоятника-сигнальника поруч із кнопками управління прохідницькими лебідками має бути пристрій для аварійного відключення прохідницьких лебідок.

17. Не дозволяється перебування працівників у вибої ствола (шурфу), виконання інших робіт під час заміни або перепанцирування каната, заміни підйомної посудини, навішування та зняття технологічних трубопроводів.

Бетонопроводи повинні бути закріплені додатковим цільним канатом по всій довжині. Роботи з ліквідації "затору" бетону в трубопроводі необхідно виконувати під керівництвом керівника робіт за відсутності працівників нижче "затору".

18. Прорізи майданчиків з технологічним обладнанням в копрах повинні мати ляди або огороження висотою не менше ніж 1600 мм, а нижня частина має бути висотою не менше ніж 300 мм із суцільного металевого листа.

Нульові розвантажувальні та підшківні майданчики мають бути освітлені згідно з вимогами чинного законодавства.

19. Привибійна частина ствола, що проходиться або поглиблюється, обладнується підвісним або крокуючим помостом.

Одноповерхові підвісні помости мають бути підвішені до каната не менше ніж у чотирьох місцях. Дво- або багатоповерхові помости необхідно кріпити до каната так, щоб у випадку їх переміщення не порушувалася горизонтальна стійкість і унеможлиблювалося заклинювання.

20. У випадку переміщення крокуючого помосту стволом не дозволяється присутність працівників у вибої ствола і на помості, за винятком машиніста і двох його помічників, які беруть участь у переміщенні помосту. При цьому машиніст повинен перебувати біля пульта керування, а його помічники - на поверххах з опорними ригелями для візуального контролю за положенням ригелів і станом лунок у бетонному кріпленні ствола.

21. У випадку кріплення ствола тьобінговими кільцями:

а) встановлення тьобінгів повинне виконуватися з робочого підвісного помосту або безпосередньо з вибою;

б) у випадку встановлення основних вінців повинен складатися акт огляду і надійності пікетажу;

в) під час укладання тьобінга на місце дозволяється звільняти його від захвату тільки після закріплення не менше ніж двома болтами;

г) встановлення сегмента при одному підйомі повинно здійснюватися за допомогою допоміжних лебідок або поліспастів і блоків, укріплених у стволі. Допоміжні лебідки повинні бути встановлені на поверхні або на помості, влаштованому на ділянці ствола, закріпленій постійним кріпленням;

г) у випадку нагнітання цементного розчину в закріпний (затьобінговий) простір допустимий тиск повинен встановлюватися проектом виконання робіт. Величина незацементованого закріпного простору не повинна перевищувати однієї західки.

22. У разі паралельного ведення робіт з проведення ствола та зведення постійного кріплення з підвісного помосту останній повинен мати верхній поверх для захисту працівників на помості від можливого падіння предметів зверху.

Зазор між помостом і кріпленням ствола, що споруджується, опалубкою або щитом-оболонкою, рахуючи від виступаючих ребер кружал, має бути не більше ніж 120 мм і під час роботи щільно перекриватися, для чого в конструкції помосту або щита-оболонки необхідно передбачати спеціальні пристрої.

При застосуванні суміщеної схеми проходження зазор між помостом і кріпленням ствола має бути не більше ніж 400 мм, при цьому на всіх поверххах помосту його периметр має бути обладнаний ґратчастим огороженням висотою не менше ніж 1400 мм. Нижня частина огороження повинна мати суцільну металеву обшивку висотою не менше ніж 300 мм.

Прорізи для розтрубів між поверххами помосту повинні бути відшиті металевою сіткою з вічком не більше ніж 40 x 40 мм. У нижній частині розтруба у місцях примикання сітки до помосту відшивка виконується суцільною огорожею висотою не менше ніж 300 мм. Висота розтруба над верхнім поверххом помосту повинна бути не менше ніж 1600 мм.

Для подання сигналів під час пропускання бадді на вибої у прохідника-помостового має бути встановлений звуковий сигналізатор.

Прохідницькі помости мають бути обладнані оглядовими щілинами, що дозволяють прохіднику-помостовому бачити становище у вибої. Не дозволяється експлуатація помостів без розпору.

23. Роботи з безпечного переміщення помостів, щита-оболонки, металеві опалубки, трубопроводів і кабелів повинні виконуватися відповідно до проекту виробництва робіт під керівництвом змінного керівника робіт за сигналами, які подають за схемою: поміст - нульовий майданчик-центральный пульт керування лебідками (лебідкою).

Під час виконання зазначених робіт не дозволяється:

- а) одночасно подавати сигнали на підйомну машину і лебідки;
- б) вести інші роботи у вибої ствола і на помостах;
- в) переміщати підвісне прохідницьке обладнання у випадку його перекосу;
- г) перебувати працівникам на опалубці під час переміщення та напускання канатів.

24. Поновлення робіт з проходження або поглиблення ствола після переміщення помостів, щита-оболонки, металеві опалубки, трубопроводів і кабелів дозволяється за таких умов:

- а) помости мають бути відцентровані по баддях і розклинені;
- б) на покажчику глибини і на реборді барабана підйомної машини повинні бути нанесені позначки про нове положення помосту;
- в) повинна бути перевірена надійність кріплення труб і кабелів у стволі;
- г) мають бути дотримані зазори, встановлені цими Правилами;

г) усі лебідки повинні бути загальмовані, їх запобіжні храпові зупинники поставлені в робоче положення, електроживлення та стиснене повітря відключені, будівлі лебідок закриті на замок.

25. При проведенні робіт з проходження та поглиблення ствола мають застосовуватися вантажозахватні пристрої (стропи, траверси, серги), виготовлені на спеціалізованих підприємствах відповідно до технічних умов (далі - ТУ), випробувані та промарковані.

Під час опускання та підймання довгомірних або негабаритних вантажів (трубопроводів, сегментів, обладнання), підвішених до каната, не дозволяється робота інших підйомних машин і прохідницьких лебідок.

При відкритих лядах не дозволяється навантаження матеріалів у баддю, підвішену на канаті, і підвішування вантажів до каната.

Не дозволяється доручати одній особі виконання операцій з пропуску бадей і вантажів через розтруби помосту та приймання бадей з вантажем на помості.

26. Величина відставання кріплення або нижньої кромки опалубки ствола від вибою та висадженої гірничої маси встановлюється проектом виробництва робіт на проходження або поглиблення ствола.

У слабких і нестійких породах ця відстань не повинна перевищувати 1,5 м, а в проектах виконання робіт мають передбачатися додаткові заходи безпеки, спрямовані на запобігання обваленню порід.

27. Армування ствола повинне виконуватися зі спеціальних помостів чи інших пристроїв. Проект виробництва робіт з одночасного армування ствола і монтажу копра або обладнання в ньому повинен передбачати спеціальне перекриття ствола.

Під час армування ствола не дозволяється використовувати підвісні люльки як підйомні посудини, а також опускати матеріали та елементи армування під баддями, що не мають спеціальних підвісних пристроїв заводського виготовлення, випробуваних у встановленому порядку, із вказівкою в паспорті на баддю максимально допустимого навантаження на ці пристрої.

Забороняється без запобіжних поясів виконувати роботи з армування стволів і переміщення підвісних помостів.

28. Під час проходження стволів спеціальними способами, крім вимог цих Правил, необхідно керуватися вимогами чинного законодавства.

29. Не дозволяється підтоплення ствола, розташованого на гірничому відводі діючої шахти, без узгодження з головним інженером шахти, проектною організацією та за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду.

4. Ведення очисних робіт

1. Виймання вугілля в очисних вибоях повинно здійснюватися відповідно до ТПД виймкової дільниці, проведення та кріплення підземних виробок із застосуванням комплексу заходів щодо запобігання НШВЧ.

ТПД виїмкових дільниць на пластах із важкообвалюваними бічними породами та відробки окремих виїмкових дільниць (ціликів), що розташовані на вищих поверхах (етажах), необхідно затверджувати на шахті з урахуванням рекомендацій галузевої постійно діючої комісії з управління гірничим тиском, яка утворюється суб'єктом господарювання.

На діючих шахтах не рідше одного разу на місяць фахівцями, призначеними наказом керівника (уповноваженої особи), повинна організовуватися перевірка відповідності ТПД виїмкових дільниць, проведення та кріплення підготовчих виробок фактичним гірничо-геологічним умовам з відміткою результатів перевірки.

2. Не дозволяється ведення експлуатаційних робіт більше ніж на двох суміжних поверхах (етажах) одночасно.

3. У разі підготовки виїмкових дільниць стовпами великої довжини (більшої за 1000 м) необхідно передбачати збійки між відкотною, вентиляційною та іншими виробками для безпечного виходу працівників у разі виникнення аварії.

4. Все обладнання очисних вибоїв (мехкріплення, конвеєри, виїмкові машини) повинне пройти передпускове налагодження перед прийманням виїмкової дільниці в експлуатацію. Під час експлуатації налагодження необхідно проводити регулярно в строки, встановлені інструкцією по експлуатації заводу-виробника.

5. Ведення очисних робіт до первинної посадки основної покрівлі, первинна посадка основної покрівлі, а також підхід вибою до технічних меж виїмкової дільниці передбачають цілодобовий контроль за станом покрівлі та щозмінне обстеження головними спеціалістами або начальниками зміни з реєстрацією в спеціальному журналі згідно із заходами, передбаченими ТПД виїмкової дільниці. Факт первинної посадки основної покрівлі оформлюється актом, який затверджується головним інженером шахти.

6. У випадку зупинки робіт в очисній виробці на час понад добу необхідно вжити заходів щодо запобігання обваленню покрівлі, її загазуванню чи затопленню. Поновлення робіт дозволяється з письмового дозволу головного інженера шахти після огляду очисної виробки керівниками дільниці.

7. У процесі роботи повинна проводитися перевірка стійкості покрівлі та вибою шляхом огляду та обстукування. За наявності ознак небезпеки обвалення покрівлі вибою чи сповзання підосви на крутих пластах необхідно оббирати гірничу масу, що відшарувалася, і встановлювати додаткове кріплення.

8. Ширина проходу для працівників в очисних виробках незалежно від виду застосовуваного кріплення має бути не менше ніж 0,7 м, висота - не менше ніж 0,5 м.

9. У лавах, обладнаних механізованими комплексами, вузькозахватними комбайнами і струговими установками, вздовж конвеєра повинен бути встановлений гучномовний зв'язок із приймально-передавальними пристроями, встановленими через кожні 10 м, а також у штреках (хідниках), на їх сполученнях з лавою. Експлуатація вибієного обладнання при несправній попереджувальній (звуковій) сигналізації не дозволяється.

10. Під час роботи комбайнів, що переміщуються на рамі конвеєра на пластах з кутами падіння 9° і більше, повинні застосовуватися запобіжні лебідки або за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду інші рівноцінні пристрої.

На пластах з кутом падіння 20° та більше, а також в умовах можливого ковзання виймальних машин підошвою під впливом власної ваги робота їх дозволяється тільки із застосуванням запобіжної лебідки з дистанційним керуванням.

Не дозволяється перебування працівників у лаві нижче комбайна:

а) під час роботи і опускання вузькозахватних комбайнів на пластах з кутом падіння понад 25° , за винятком лав, оснащених механізованим кріпленням та обладнаних огорожею, що перешкоджає влученню грудок вугілля і породи в місця перебування працівників.

б) під час опускання широкозахватних комбайнів на пластах з кутом падіння понад 18° .

При двокомбайновому вийманні пересування комбайнів по одному тяговому ланцюгу дозволяється тільки із застосуванням спеціальних секціонуючих пристроїв, що унеможливають складання тягових зусиль ланцюга. Місця кріплення ланцюгів на секціонуючих пристроях мають бути чітко позначені і видимі машиністами комбайнів. Одночасна робота двох комбайнів з ланцюговою подачею дозволяється тільки на пластах з кутом падіння менше ніж 9° .

11. Не дозволяються перебування і переміщення працівників під час роботи стругової установки:

а) між стояками першого ряду кріплення та конвеєром, за винятком стругових комплексів, де вільний прохід не менше ніж 0,7 м;

б) між конвеєром і вибоєм лави;

в) на відстані менше ніж 1 м за падінням пласта від спрямовуючих балок або інших пристроїв закріплення приводних головок;

г) у нішах на відстані менше ніж 1,5 м від тягового ланцюга струга або секції конвеєра.

Під час підтягування стругової установки за підняттям пласта не дозволяється проводити інші роботи в лаві.

12. Виймання надштрекових ціликів біля вентиляційних штреків одночасно (по одній лінії) з відпрацюванням лав нижче розташованого поверху дозволяється тільки при кутах падіння пласта до 30° і за наявності штреків, що оконтурюють (просіків).

13. Доставляння вугілля з очисної виробки до навантажувального пункту за наявності ціликів над штреком на пологих і похилих пластах дозволяється тільки на передні печі або гезенки.

У разі наближення очисних виробок до технічних меж і охоронних ціликів допускається доставка вугілля з лави до навантажувального пункту на задні печі або гезенки відповідно до заходів щодо безпеки гірничих робіт, затверджених головним інженером шахти.

14. У випадку відпрацювання пластів з кутами падіння понад 25° лавами за простяганням уступами або прямолінійними вибоями обов'язкове застосування біля вибою запобіжних помостів. При транспортуванні вугілля самопливом мають бути влаштовані гасителі швидкості, а в місцях вигинів лави - захисні огорожувальні пристрої.

Не дозволяється робити виймання вугілля в уступі відбійним молотком у напрямку знизу нагору, а також працювати в уступах без рятівних ніш у кутках уступів.

15. Вуглеспускні і породоспускні скати (гезенки, печі) повинні бути забезпечені засобами для їх розбучування, передбаченими ТПД, яка затверджується директором або головним інженером шахти, а також містить заходи з безпечного ведення цих робіт.

16. У лавах на пластах з кутом падіння понад 18° не дозволяється доставка лісоматеріалів конвеєрами, не обладнаними спеціальними пристроями для утримання лісоматеріалів.

17. Кріплення та керування покрівлею в очисних вибоях мають здійснюватися відповідно до ТПД та вимог чинного законодавства. Кріплення приводних і натяжних станцій скребкових конвеєрів передбачається ТПД.

18. В очисних виробках повинно застосовуватися однотипне механізоване або індивідуальне кріплення з характеристиками, що відповідають гірничо-геологічним умовам залягання пластів.

Постійне індивідуальне кріплення повинне складатися з однотипних стояків з однаковими характеристиками щодо несучої здатності.

Тип, конструкція і параметри кріплення очисного вибою визначаються ТПД виїмкової дільниці.

19. У разі застосування в очисній виробці дерев'яного кріплення поблизу вибою має розміщуватися незнижуваний змінний запас кріпильних матеріалів.

При застосуванні кріплення очисного вибою індивідуальним металевим кріпленням поблизу вибою повинен розміщуватися незнижуваний змінний запас цього кріплення в кількості не менше ніж 5 % від кількості, встановленої відповідно до ТПД.

20. При вийманні вугілля вузькозахватними комбайнами і стругами індивідуальне металеве кріплення має застосовуватися з консольними металевими верхняками. Дозволяється застосовувати інші види кріплення, що забезпечують надійну підтримку покрівлі в привибійному просторі, особливо за комбайном у місці вигину конвеєра без заходу працівників до вибою за конвеєр.

У лавах, закріплених металевим кріпленням, крім гідравлічних стояків, дозволяється застосування дерев'яних верхняків, а дерев'яних стояків - як контрольних.

21. Сполучення очисних виробок з відкотними (конвеєрними) і вентиляційними штреками (бремсбергами, уклонами, хідниками) повинні бути закріплені спеціальним пересувним кріпленням. Спеціальні види кріплення цих сполучень вносяться до ТПД.

22. У комплексно-механізованих лавах дозволяється застосування індивідуального металевих кріплення на кінцевих ділянках, а також дерев'яного кріплення - у місцях викладення бутових смуг і геологічних порушень.

Застосування дерев'яного кріплення в лавах з індивідуальним металевим кріпленням дозволяється: на кінцевих ділянках і в місцях геологічних порушень, у місцях викладення бутових смуг або зведення інших споруд для підтримки сполучень очисних вибоїв з примикаючими виробками.

23. Заходи, що гарантують безпеку робіт під час посадки покрівлі в очисній виробці, мають вноситися до ТПД.

Пересування секцій механізованого кріплення на пластах з кутом падіння понад 35° дозволяється здійснювати у напрямку знизу угору, а в лавах з індивідуальним кріпленням при куті нахилу пласта більше ніж 15° вибивку кріплення в лаві під час посадки покрівлі дозволяється виконувати в напрямку знизу нагору.

Не дозволяється ведення інших робіт під час посадки покрівлі в лаві на похилих, крутопохилих і крутих пластах нижче місця пересування посадочного кріплення.

24. Гірники очисного вибою, що виконують роботи з посадки покрівлі в лавах з індивідуальним кріпленням, повинні перебувати в закріплених місцях. В органічному кріпленні повинні бути вікна шириною не менше ніж 0,7 м на відстані не більше ніж 5 м одне від одного.

У лавах, закріплених дерев'яним кріпленням, на пластах з кутом падіння до 18° дозволяється одночасно з посадкою покрівлі ведення інших робіт (крім підричних робіт і роботи механізмів, що створюють шум) за умови перебування працівників на відстані не менше ніж 30 м від ділянки, наміченої до посадки. У разі посадки покрівлі окремими ділянками, а не одночасно по всій довжині лави, вибивка кріплення та посадка покрівлі мають проводитися послідовно в одному напрямку. Порядок посадки покрівлі окремими ділянками або по всій лаві та заходи щодо безпечного ведення цих робіт визначаються в кожному окремому випадку ТПД виїмкової дільниці.

У випадку застосування індивідуального металевих вибийного і органічного кріплення на пластах з кутом падіння до 25° одночасно з посадкою дозволяється виконання й інших робіт в лаві на відстані від місця посадки, визначеній ТПД, але не меншій за 20 м.

25. У лавах із плавною посадкою покрівлі або частковою закладкою виробленого простору бутовий штрек має бути закріплений тимчасовим кріпленням протягом не менше ніж 3 м від його вибою і мати закріплений вихід у робочий простір лави. Перед підричкою породи в бутових штреках у робочому просторі лави по лінії відриву породи повинно бути встановлене оконтурююче органне кріплення.

У бутових штреках з верхнім підриванням і бурінням шпурів з боку вибою на похилих, крутопохилих і крутих пластах з утворенням бутових смуг самопідбучуванням кріплення може не застосовуватися.

26. При слабких, нестійких бічних породах у лавах для забезпечення безпеки робіт повинні здійснюватися затягування покрівлі, а на крутих пластах - покрівлі та підшви, а також повне затягування нависаючого масиву вугілля з встановленням додаткових стояків кріплення.

Під час розробки пластів стелеуступними вибоями обов'язкове кріплення вибою із затяжкою ніжок уступів.

27. Кріплення, вибите під час підричних робіт, зарубки й відбою вугілля, перенесення обладнання, а також таке, що вийшло з ладу через деформацію, витіки робочої рідини або втрати деталей, що забезпечують безпеку його обслуговування, має бути відновлене або замінене.

28. Видалення дерев'яного кріплення під час посадки покрівлі в лавах повинне здійснюватися дистанційно механізованим або буропідривним способом.

29. У випадку затримки обвалення покрівлі більше за встановлений ТПД крок посадки необхідно застосовувати штучне обвалення. При цьому не дозволяється виконувати роботи в лаві з видобутку вугілля до обвалення покрівлі.

Роботи з підготовки до штучного обвалення покрівлі проводяться за заходами, затвердженими головним інженером шахти (уповноваженою особою).

Роботи з первинної посадки у лаві з важкообвалюваною покрівлею проводяться відповідно до рекомендацій постійно діючої комісії з керування гірським тиском, яка створюється відповідно до вимог чинного законодавства. Не суміщуються очисні і посадочні роботи в лавах із важкообвалюваною покрівлею довжиною до 100 м, закріплених індивідуальним кріпленням.

30. Доробка ціликових запасів вугілля повинна виконуватися згідно з ТПД.

5. Додаткові вимоги безпеки до розробки пластів, схильних до газодинамічних явищ

1. Віднесення пластів до категорій небезпеки за ГДЯ, їх перелік і порядок відпрацювання, розкриття гірничими виробками, ведення підготовчих і очисних робіт, застосування способів прогнозу і запобігання ГДЯ, а також заходів щодо забезпечення безпеки працівників повинні проводитися відповідно до вимог чинного законодавства.

2. Проекти будівництва і реконструкції шахт, підготовки нових горизонтів, на яких вугільні пласти або породи, схильні до ГДЯ, мають містити спеціальний розділ, який передбачає технічні та технологічні рішення, спрямовані на створення умов для безпечного і ефективного ведення гірничих робіт на таких пластах.

3. Для кожного пласта, схильного до ГДЯ, який відпрацьовується в межах шахтного поля, щороку має бути складений комплекс заходів щодо боротьби з цими явищами, на основі якого розробляється ТПД на розкриття пластів і проведення та кріплення підготовчих виробок і ведення очисних робіт.

Комплекс заходів і ТПД в частині боротьби з ГДЯ розробляються з урахуванням рекомендацій спеціалізованого галузевого інституту відповідно до проведених НДР та затверджуються головним інженером шахти (або іншою уповноваженою особою) для діючих виробок до початку календарного року, а для нових виробок - до початку ведення гірничих робіт.

4. У випадку розкриття та підготовки шахтних полів з пластами, схильними до ГДЯ, повинно максимально використовуватися випереджальне відпрацьовування захисних пластів.

Незахищені пласти повинні розроблятися із застосуванням способів прогнозу та запобігання ГДЯ або буропідривних робіт у режимі струсного підривання.

5. Закладення польових виробок необхідно робити на відстані не меншій ніж 5 м по нормалі від пластів, схильних до ГДЯ.

Якщо польова виробка проводиться буропідривним способом, то за наближення її до пласта на відстань не менше ніж 3 м по нормалі повинен уводитись режим струсного підривання.

6. На незахищених пластах, схильних до ГДЯ, підготовчі виробки з кутами нахилу понад 10° повинні проводитись в напрямку зверху донизу.

В аварійних випадках дозволяється проведення виробок з кутами нахилу понад 10° у напрямку знизу угору відбійними молотками із застосуванням способів запобігання ГДЯ з контролем їх ефективності і заходів щодо забезпечення безпеки працівників.

На захищених пластах або ділянках (зонах) похилі виробки можуть проводитися знизу нагору за умови дотримання вимог безпеки для газових шахт.

7. Виймання вугілля в очисних вибоях на пологих і похилих пластах, небезпечних за ГДЯ, має здійснюватися вузькозахватними самозарубними комбайнами за одnobічною або двобічною схемою або струговими установками.

У небезпечних зонах, встановлених прогнозом, а також на особливо небезпечних щодо ГДЯ пластах або ділянках виймання вугілля вузькозахватними комбайнами слід виконувати за одnobічною схемою.

На крутих пластах, небезпечних за ГДЯ, виймання вугілля в очисних вибоях повинно проводитися щитовими агрегатами в лавах за падінням, а в лавах за простяганням - комбайнами з дистанційним керуванням або відбійними молотками в стелеуступних (підшоувоступних) вибоях в безпечних за прогнозом зонах.

8. Величина випередження очисного вибою вибоєм підготовчої виробки встановлюється залежно від гірничо-геологічних та гірничотехнічних умов відпрацювання вугільних пластів відповідно до вимог чинного законодавства.

9. Для виконання локальних способів запобігання ГДЯ і проведення струсного підривання виділяється спеціальний час, термін та тривалість якого вказується в ТПД.

10. Управління покрівлею в очисних вибоях на пластах, небезпечних за ГДЯ, має робитися повним обваленням або повним закладанням виробленого простору. Застосування інших способів управління покрівлею дозволяється з урахуванням рекомендацій спеціалізованого галузевого інституту відповідно до проведених НДР.

11. За появи ознак, що передують ГДЯ, усі працівники мають бути негайно виведені з виробок у безпечне місце, а електроенергія відключена. Поновлення робіт може відбутися за письмовим допуском головного інженера або уповноваженої особи після оцінки безпеки виникнення цих явищ і застосування заходів щодо запобігання їм.

6. Утримання, ремонт і погашення виробок

1. Технічний стан горизонтальних і похилих діючих виробок має перевірятися (для виробок із анкерним кріпленням - із записами у журнал встановленого зразка) посадовими особами дільниць, у веденні яких вони знаходяться: гірничими майстрами дільниць - щозмінно, начальниками дільниць або їх заступниками (помічниками) - щодобово, гірничими майстрами ВТБ - під час контролю стану рудникової атмосфери.

Усі діючі виробки протягом всього строку експлуатації мають утримуватися в справному стані, чистоті та відповідати вимогам цих Правил.

Щорічно маркшейдерська служба станом на 1 число наступного року повинна проводити облікові та вимірювальні роботи щодо визначення загальної довжини гірничих виробок, у тому числі із незадовільним станом, за перерізом, зазорами, висотою, та виробок з локомотивною відкаткою за профілем рейкових колій. Результати вимірювальних робіт повинні бути розглянуті комісією під головуванням головного інженера. На шахті повинна розроблятися програма скорочення гірничих виробок із незадовільним станом.

2. Керівники дільниць гірничих робіт і гірники зобов'язані вживати негайних заходів щодо відновлення відсутнього, вибитого або порушеного кріплення, а у виробках, що експлуатуються без кріплення або закріплених анкерним кріпленням, - після видалення відшарованих з боків і покрівлі шматків породи і вугілля.

Кріплення і армування вертикальних, похилих (понад 45°) стволів і свердловин, обладнаних підйомними установками, повинні оглядатися: щодобово- спеціально призначеними особами, щотижня - механіком підйому, щомісяця - головним механіком і щокварталу - головним інженером шахти.

Кріплення похилих (до 45°) стволів щозмінно оглядається гірничими майстрами, щодобово - начальниками дільниць або їх заступниками (помічниками), у веденні яких знаходяться виробки, щокварталу - головним інженером шахти. Результати огляду і вжиті заходи щодо усунення порушень заносяться перевіряльниками у Книгу огляду стволів шахт згідно з додатком 3 до цих Правил.

У період будівництва (реконструкції, поглиблення) шахти кріплення і армування стволів під час їх проходження, поглиблення та експлуатації мають бути оглянуті головним інженером шахтопрохідницької організації не рідше одного разу на місяць. Крім того, армування повинне бути оглянуте головним механіком не рідше двох разів на місяць, а механіком підйому - не рідше одного разу на тиждень.

У проектах будівництва стволів шахт повинно бути передбачено спостереження за станом кріплення в процесі будівництва за допомогою контрольно-вимірювальних приладів. Спостереження за станом кріплення покладається на маркшейдерську службу суб'єкта господарювання, що здійснює будівництво.

У вертикальних стволах у терміни, які встановлені головним інженером шахти, але не рідше одного разу на два роки, повинні проводитися виміри зазорів і профільна зйомка армування ствола. З результатами вимірів повинен бути ознайомлений головний інженер і за його резолюцією копія матеріалів повинна передаватися головному механіку.

3. Перекріплення виробок повинно виконуватися за ТПД, затвердженою директором або головним інженером шахти з попереднім ознайомленням гірничих майстрів і працівників під підпис перед початком робіт. Перекріплення сполучень штреків із квершлагами, бремсбергами, уклонами, камерами, хідниками мають робитися в присутності змінного керівника робіт на дільниці.

Під час перекріплення та ремонтних робіт у горизонтальних виробках з локомотивною відкаткою мають бути виставлені світлові сигнали та попереджувальні знаки "Ремонтні роботи" на відстані довжини гальмівного шляху, але не менше ніж 80 м в обидва боки від місця роботи. Не дозволяється знімати сигнали і знаки, що відгороджують місце

перекріплення виробок і ремонтних робіт, до повного їх закінчення та перевірки стану колій.

У випадку перекріплення виробки з метою збільшення її поперечного перерізу або у разі замінення кріплення, що стало непридатним, не дозволяється одночасно видаляти більше двох рам (арок). Рами (арки), що знаходяться спереду та позаду тих, що видаляють, повинні бути тимчасово посилені розпірками або стояками та розшиті не менше ніж по п'ять рам в обидва боки.

4. Роботи з ліквідації завалів в очисних і підготовчих виробках (незалежно від розміру завалу по довжині виробки) мають виконуватись за спеціальними заходами, затвердженими головним інженером шахти. Місця завалів наносяться на плани гірничих виробок.

Під час розбирання завалів з порожнечами в покрівлі прибирання породи та відновлення кріплення слід вести під запобіжним помостом, конструкція якого визначається ТПД. Кріплення виробки від останньої рами перед завалом має бути посилене на відстань, не меншу за шестиразову величину відстані від центра верхняка на непорушеній ділянці виробки до купола вивалу породи в завалі.

У разі суцільного завалу виробок до робіт щодо їх відновлення допускаються не менше двох досвідчених кріпильників, що мають досвід роботи на відновленні виробок не менше двох років. Роботи виконуються в присутності посадових осіб дільниці або шахти.

Під час розбирання завалів і відновлення старих виробок у першочерговому порядку забезпечується провітрювання місця робіт і ведення постійного контролю за газом метаном та діоксидом вуглецю.

5. Під час проведення ремонтних робіт у вертикальних і похилих виробках не дозволяється підймання (опускання) і пересування у них працівників, не зайнятих ремонтом виробок. Не дозволяється одночасне проведення ремонтних робіт у зазначених виробках більше ніж в одному місці. Ця вимога не діє у виробках, які мають кут падіння до 18°.

У місцях опускання і підймання вантажів, призначених для ремонту стволів, уклонів і бремсбергів, повинна бути сигналізація між особами, які приймають вантаж, і рукоятником-сигналістом або машиністом підйомної установки.

Після виконання робіт з ремонту ствол повинен бути ретельно оглянутий посадовою особою шахти, відповідальною за ремонт, і необхідно провести контрольні опускання і підймання посудин без перебування в них працівників і вантажів.

6. Ремонт похилих відкотних виробок з нескінченою відкаткою дозволяється робити тільки якщо канат звільнено від вагонеток. Дозволяється залишати в похилій частині виробки вагонетки, призначені для її ремонту, за умови надійного їх закріплення, а у виробках з кінцевою канатною відкаткою, крім того, за умови прикріплення їх до тягового каната.

7. У ТПД ремонту ствола повинні передбачатися:

а) перекриття ствола нижче місця проведення ремонту запобіжним помостом, що перешкоджає падінню предметів у ствол;

б) перекриття ствола вище місця проведення ремонту на висоті не більше ніж 5 м запобіжним помостом, що перешкоджає падінню предметів зверху;

в) під час проведення робіт із закріпленого нерухомого або підвісного помосту має бути передбачене з'єднання їх підвісними драбинами з помостом сходового відділення.

Працівники, які виконують ремонт ствола, зобов'язані користуватися запобіжними поясами.

Не допускається виконання робіт з ремонту і обслуговування стволів поодиночі.

8. Під час проведення будь-яких робіт у зумпфі рух підйомних посудин у стволі цілком припиняється, а працівники в зумпфі мають бути захищені від випадкового падіння предметів зверху.

9. Розкриття і відновлення стволів і шурфів старих шахт ведеться за ТПД, погодженою з ДАРС (ДВГРС).

10. Погашення виробок на діючих шахтах має виконуватися за ТПД, затвердженою директором або головним інженером шахти, а погашення підготовчих виробок слідом за лавою - за ТПД виїмкової дільниці, у якій передбачаються порядок вилучення кріплення, механізація, заходи безпеки та розділ "Противарійний захист". Виймання кріплення в похилих виробках з кутом від 15° до 30° проводиться знизу угору.

7. Попередження падіння працівників і предметів у виробки

1. Устя діючих вертикальних і похилих виробок (стволів, шурфів), обладнаних підйомними установками, мають бути огорожені з неробочих боків стінками або металевою сіткою висотою не менше ніж 2,5 м, а з робочих боків мати ґрати або двері, обладнані блокуванням, що включає сигнал "стоп" у машиніста за відкритих дверей. Огородження устя ствола повинне бути пофарбоване червоною фарбою.

Кріплення устів стволів, шурфів та інших вертикальних і похилих виробок, що мають вихід на поверхню, не обладнаних підйомом, мають виступати над поверхнею не менше ніж на 1 м у напрямку виробки.

Устя повинні перекриватися лядами або ґратами, жорстко закріпленими на кріпленні, з надійними запорами.

Зумпфи стволів повинні мати огорожі для запобігання падінню в них працівників.

При пересіченні вертикальної виробки з горизонтальною для переходу працівників має бути проведена обхідна виробка. Дозволяється влаштування проходу під сходовими відділеннями.

2. Устя виробок з кутом нахилу понад 25° у місцях їх сполучень з горизонтальними виробками повинні бути огорожені або перекриті міцними помостами, лядами або металевими ґратами.

У випадку ліквідації цих виробок устя їх повинні бути перекриті помостами й огорожені.

3. Під щитовим перекриттям за щитової системи виймання металеві ґрати повинні бути підвішені до перекриття, при цьому найближча до цілику вуглеспускна піч повинна бути перекрита ґратами на рівні підшви вхідної збійки. Інші збійки між хідниковою та вуглеспускною печами повинні бути ізольовані.

4. Перед устями стволів у разі підіймання баддями як на нижньому, так і на верхньому приймальних майданчиках мають бути встановлені перегородки для опори рукоятників і бадейників. За відсутності механічного приводу для відкриття ляд рукоятники і бадейники повинні працювати з запобіжними поясами.

5. Сходові відділення стволів і шурфів мають бути ізольовані від інших відділень дощатою або металевою перегородкою, пришитою з внутрішнього боку за всією довжиною виробки суцільно або врозгін з проміжками, не більшими ніж 0,1 м.

VI. РУДНИКОВА АЕРОЛОГІЯ

1. Рудникове повітря та вентиляційні мережі шахт

1. Витрата повітря для провітрювання шахт визначається у відповідності з вимогами чинного законодавства. Провітрювання шахти повинне бути стійким. Вміст кисню в гірничих виробках повинен становити не менше 20 % (за об'ємом).

Концентрація метану в рудниковому повітрі не повинна перевищувати величин, наведених у таблиці 1 додатка 4 до цих Правил.

Концентрація діоксиду вуглецю (вуглекислого газу) в атмосфері гірничих виробок не повинна перевищувати: на робочих місцях, у вихідних струменях виїмкових дільниць та тупикових виробок - 0,5 %; у виробках з вихідним струменем крила, горизонту і шахти в цілому - 0,75 %; при проведенні і відновленні виробок по завалу - 1 %.

Концентрація водню в зарядних камерах не повинна перевищувати 0,5 %.

Концентрація шкідливих газів в атмосфері гірничих виробок не повинна перевищувати ГДК, зазначених у таблиці 2 додатка 4 до цих Правил.

При невідповідності складу повітря у виробках нормам по одному з параметрів, зазначених у таблиці 2 додатка 4 до цих Правил, роботи повинні бути зупинені і працівники виведені на свіжий струмінь повітря. Про це необхідно негайно повідомити гірничого диспетчера та вжити заходів з приведення складу повітря у відповідність із зазначеними вимогами.

Перед допуском працівників у виробку після підливних робіт вміст шкідливих газів, зазначених у таблиці 2 додатка 4 до цих Правил, не повинен перевищувати 0,008 % за об'ємом у перерахуванні на умовний оксид вуглецю. Таке розрідження шкідливих газів повинне досягатися не пізніше 30 хвилин після підливання зарядів. При перевірці достатності розрідження шкідливих продуктів вибуху 1 л оксидів азоту слід приймати еквівалентним 6,5 л оксиду вуглецю.

У випадку використання матеріалів або технологічних процесів, при яких можливе виділення інших шкідливих речовин, повинен здійснюватися контроль за їх вмістом відповідно до вимог чинного законодавства.

2. На негазових шахтах у разі зупинки головних або допоміжних вентиляторних установок тривалістю понад 30 хвилин працівники повинні бути виведені у виробки зі свіжим струменем повітря.

На газових шахтах у разі зупинки головних або допоміжних вентиляторних установок або при порушенні провітрювання необхідно припинити роботи у гірничих виробках, де порушено провітрювання, негайно вивести працівників у виробки зі свіжим струменем повітря, зняти напругу з електроустаткування.

Якщо зупинка вентиляторної установки триває понад 30 хвилин, то працівники повинні вийти до ствола, що подає свіже повітря, або піднятися на поверхню. Подальші дії повинні визначатися ПЛА.

Поновлення робіт дозволяється після провітрювання і обстеження очисних і тупикових виробок посадовими особами дільниці ВТБ.

3. Швидкість повітря в гірничих виробках не повинна перевищувати величин, зазначених у таблиці 3 додатка 4 до цих Правил.

Середня швидкість повітря в привибійних просторах очисних виробок всіх шахт і в тупикових виробках газових шахт повинна бути не менше 0,25 м/с, а на шахтах III категорії та вище в тупикових виробках з проектною довжиною 75 м та більше, що проводяться вугільними пластами потужністю 2 м та більше, при різниці між природною та залишковою метаноносністю пласта на ділянці проведення виробки 5 м³/т і вище - не менш 0,5 м/с; під час проходження та поглиблення вертикальних стволів і шурфів, у тупикових виробках негазових шахт та в решті виробок, що провітрюються за рахунок загальношахтної депресії, на всіх шахтах, окрім камер, - не менше 0,15 м/с. Мінімальна швидкість повітря в камерах не регламентується.

У привибійних просторах очисних виробок, обладнаних механізованими комплексами, на пластах з природною вологістю вугілля понад 8 % допускається, з урахуванням рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів відповідно до проведених НДР, швидкість повітря до 6 м/с за умови відсутності працівників у зоні пилового потоку, що утворюється при роботі комбайна, та очищення вихідного струменя за допомогою пиловловлювальних установок для зменшення виносу та відкладення пилу у виробках.

4. При стволах і штольнях із поступаючим струменем повітря повинні бути калориферні установки, що забезпечують підтримку температури повітря не нижче +2° С у 5 м від сполучення каналу калорифера зі стволом (штольнею).

Не допускається використовувати в калориферах розчини та речовини, небезпечні для здоров'я працівників у разі попадання в повітряний струмінь.

5. Проектування, устрій і експлуатація калориферних установок, що використовують як проміжний теплоносій високотемпературну воду або насичений пар, повинні здійснюватися відповідно до вимог чинного законодавства.

6. Проектування, устрій і експлуатація вогневих калориферів, які використовують як паливо шахтний дегазаційний метан, повинні здійснюватися відповідно до вимог чинного законодавства.

Не допускається експлуатувати вогневі калорифери, якщо концентрація шкідливих газів у повітрі, що подається на провітрювання в ствол (штольнію), перевищує ГДК, зазначені в таблиці 2 додатка 4 до цих Правил.

7. Об'єднання шахт із незалежним провітрюванням в одну вентиляційну систему повинне здійснюватися за проектом, виконаним проектною організацією та узгодженим з генеральним проектувальником, і мати єдиний ПЛА та одну дільницю ВТБ.

У виробках, що з'єднують дві шахти з незалежним провітрюванням, повинні встановлюватися глухі вибухостійкі та вогнестійкі перемички. Місця встановлення та конструкція перемичок визначаються проектом.

8. Тимчасово зупинені виїмкові дільниці та виробки, а також виробки, що тимчасово не використовуються, повинні провітрюватися або тимчасово ізолюватися. Тимчасова ізоляція цих виробок допускається за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду. Перед ізоляцією з виробок повинні бути вилучені все електроустаткування та кабелі. Трубопроводи, рейки та стяжки металокріплення в місцях зведення перемичок повинні бути роз'єднані та прибрані на відстань 2 м в обидва боки від перемички.

Ізоляція відпрацьованих виїмкових дільниць (полів) або виробок, що тимчасово зупинені і не використовуються, повинна здійснюватися відповідно до проекту, погодженого з командиром загону ДАРС (ДВГРС) і затвердженого головним інженером шахти. Відпрацьовані виїмкові дільниці (поля) повинні бути ізольовані постійними перемичками. Конструкції перемичок, оболонки і способи контролю їхньої герметичності повинні відповідати вимогам чинного законодавства.

Місця розташування всіх постійних перемичок із вказівкою їхніх номерів наносять на плани гірничих виробок. Перемички повинні прийматися за актом, складеним службами ВТБ або ПРТБ. Акти зберігаються у начальника дільниці ВТБ протягом терміну служби перемички.

Розкривання перемичок та розгазування ізольованих виробок повинні проводитися працівниками ДАРС (ДВГРС) відповідно до заходів, затверджених головним інженером шахти та узгоджених з командиром загону ДАРС (ДВГРС). Про розкривання ізольованих виробок головний інженер до початку робіт повідомляє територіальний орган Держгірпромнагляду.

Ізольоване відведення метану по виробках, що не підтримуються, дозволяється відповідно до проекту з урахуванням рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів згідно з проведеними НДР.

Неконтрольовані виробки, що використовуються для відведення метану, повинні захищатися ґратчастими перемичками. Ця вимога не розповсюджується на розробку нових проектів на будівництво, реконструкцію шахт, відробки блоків, горизонтів та панелей.

Не допускається огороження тимчасово не використовуваних виробок, що провітрюються за рахунок загальношахтної депресії, ґратчастими перемичками.

9. Роботи у вибоях, що наближаються до виробок, у яких можливі скупчення небезпечних газів, а також розкривання таких виробок повинні проводитися за затвердженою головним інженером шахти ТПД, що передбачає заходи захисту від прориву газів.

10. Не допускається використовувати той самий ствол шахти для одночасного пропускання свіжого та вихідного струменів повітря. Ця заборона не поширюється на час проведення стволів і приствольних виробок до з'єднання з іншим стволом або вентиляційною збійкою.

11. Не допускається підводити свіже повітря в діючі камери, тупикові та очисні виробки, а також відводити повітря з них через завали, виробки, які не обстежуються, за винятком робіт з ліквідації аварій та робіт згідно з ТПД з урахуванням рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів відповідно до проведених НДР та за згодою з Держгірпромнаглядом.

12. Кожна очисна виробка з прилеглими до неї тупиковими виробками повинна провітрюватися відокремленим струменем свіжого повітря.

Не допускається застосування схем провітрювання виїмкових дільниць, у яких та сама виробка використовується для подачі на виїмкову дільницю свіжого та відведення вихідного вентиляційного струменя повітря, за винятком схем провітрювання з підсвіженням вихідного вентиляційного струменя, а також випадків ізоляції (погашення) частини виробки між вхідним і вихідним струменями дільниці глухими перемичками або перемичками з лазами для проходу гірничорятувальників. При цьому ізоляція (погашення) виробки у випадку пожежі або вибуху не повинна збільшувати тривалість виходу підземних працівників з дільниці в непридатній для дихання атмосфері. Величина перерізу отворів у перемичках повинна бути достатньою, щоб забезпечувати стійке провітрювання виїмкових дільниць, і визначається розрахунковим шляхом.

13. Зарядні камери та склади вибухових матеріалів повинні провітрюватися відокремленим струменем свіжого повітря.

Допускається обладнання зарядних камер без відокремленого провітрювання за умови одночасної зарядки не більше двох акумуляторних батарей електровозів. При цьому вихідний вентиляційний струмінь повітря із зарядної камери не повинен безпосередньо (без підсвіження) надходити в очисні та тупикові виробки.

Всі інші камери для машин і електроустаткування в газових або небезпечних за пилом шахтах повинні провітрюватися свіжим струменем повітря; камери глибиною до 6 м допускається провітрювати за рахунок дифузії повітря. Вхід у камеру повинен мати ширину не менше ніж 1,5 м, висоту не менше ніж 1,8 м та закриватися ґратчастими дверима. Допускається обладнання таких камер у виробках з вихідним струменем повітря, що містить не більше 0,5 % метану, за винятком виробок на пластах, небезпечних за ГДЯ та небезпечних за суфлярним виділенням метану.

14. При проектуванні головних транспортних виробок, обладнаних стрічковими конвеєрами, необхідно передбачати їх відокремлене провітрювання або провітрювання шляхом відведення по них вихідного вентиляційного струменя. На діючих шахтах експлуатація таких виробок дозволяється за спеціальними проектами з урахуванням рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів відповідно до проведених НДР та погодження з ДВГРС.

2. Вентиляційне обладнання

1. Для попередження короткого замикання (закорочування) і забезпечення реверсування вентиляційних струменів повинні встановлюватися шлюзи, кросинги та глухі перемички. Конструкція шлюзів не повинна допускати одночасного відкривання дверей.

Шлюзи, що встановлюються у виробках, які з'єднують стволи (подавальний та витяжний), а також призначені для запобігання закорочуванню вентиляційних струменів, що надходять на крило, панель, групу виїмкових дільниць, повинні споруджуватися з негорючих матеріалів. Допускається спорудження дерев'яних дверей, що мають вогнезахисне покриття, у виробках крила, панелі, дільниць.

Стволи, шурфи та інші виробки, обладнані вентиляторними установками і призначені для пересування працівників і транспортування вантажів, повинні мати шлюзові пристрої.

Кожна перемичка в шлюзі повинна мати основні та реверсивні двері (ляди), що відкриваються в протилежні боки.

Вентиляційне обладнання повинне зводитися відповідно до типового проекту. Допускається до виходу типового проекту зведення вентиляційних пристроїв за ТПД, затвердженою директором або головним інженером шахти, та за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду.

Вимога до обладнання реверсивних дверей (ляд) не поширюється на перемички з автоматизованими вентиляційними дверима (лядами).

2. При обладнанні вентиляційних дверей відстань від найбільш виступаючої кромки рухомого состава до верхньої границі прорізу в перемичці повинна бути не менше 0,5 м (для монорейкових і підвісних канатних доріг - до нижньої границі), а до бокових границь (косяків) - не менше 0,25 м.

Перемички з вікнами для регулювання витрати повітря можуть бути дощатими. При зведенні перемичок, призначених для ізоляції вентиляційних струменів, необхідно робити оббирання породи, що відшарувалася.

При встановленні одностулкових дверей у відкотних виробках необхідно передбачати в них спеціальні двері шириною не менше 0,7 м для проходу працівників. У прорізах двостулкових дверей в одноколійних виробках за відсутності в перемичці спеціальних дверей для проходу працівників зазор між косяком і виступаючою кромкою рухомого состава з одного боку повинен становити не менше 0,7 м. Ця вимога не поширюється на автоматизоване шлюзове обладнання.

При депресії шлюзів 50 даПа та більше вентиляційні двері повинні бути обладнані пристроєм, що полегшує їхнє відкривання.

Усі вентиляційні двері (у тому числі і реверсивні) повинні бути самозакривними та постійно закритими. У виробках з інтенсивною відкаткою (шість і більше составів поїздів у зміну) вони повинні відкриватися і закриватися автоматично або дистанційно.

Не допускається встановлення вентиляційних дверей на дільницях похилих виробок, обладнаних рейковим транспортом, а також монорейковими, підвісними та

надгрунтовими канатними дорогами. Вентиляційні двері, установлені нижче ділянок виробок, по яких проводиться відкатка, повинні бути захищені бар'єрами.

Справність автоматизованих дверей повинна перевірятися щодобово посадовими особами дільниці ВТБ або спеціально призначеними особами.

Вентиляційні двері та перемички за відсутності в них необхідності повинні прибиратися.

3. Регулювання повітряних струменів у виробках, за винятком вентиляційних режимів, передбачених ПЛА, дозволяється робити тільки за вказівкою начальника дільниці ВТБ.

Не допускається позмінне регулювання вентиляційного струменя.

3. Вентиляторні установки

1. Провітрювання підземних виробок повинне проводитися за допомогою безперервно працюючих головних вентиляторних установок, розташованих на поверхні шахт біля устів герметично закритих стволів, шурфів, штолень, свердловин.

У разі реконструкції шахти або вентиляційної мережі тимчасове використання допоміжних вентиляторних установок у підземних гірничих виробках допускається за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду та за умови дотримання відповідних рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів на підставі НДР та ДВГРС.

2. Головні вентиляторні установки повинні складатися не менше ніж із двох вентиляторних агрегатів, причому один з них повинен бути резервним. Вентилятори на газових шахтах, а також для нових та реконструйованих установок повинні бути одного типу і розміру.

Усі вентилятори, що випускаються, повинні бути обладнані гальмовими або стопорними пристроями, що перешкоджають мимовільному обертанню ротора вентилятора.

При проектуванні та експлуатації вентиляторних установок повинні передбачатися спеціальні запобіжні заходи щодо обмерзання проточної частини вентиляторів, каналів та переключних пристроїв, а також запобіжні заходи щодо попадання в проточну частину вентиляторної установки часток гірничої маси (штибу) і води. Вентиляторні канали повинні регулярно очищатися від пилу, сторонніх предметів та обладнання, а також мати обладнаний шлюзом вихід на поверхню.

У каналі вентиляторної установки в місцях сполучення зі стволом (шурфом, свердловиною) і перед колесом вентилятора повинні встановлюватися захисні ґрати висотою не менше 1,5 м.

Установлення допоміжних вентиляторних установок у підземних гірничих виробках, крім шахт, небезпечних за газом, виконуються за проектом.

Допускається провітрювання ліквідованих шахт, шахт, що перебувають у режимі "сухої" консервації, і гідрозахисних шахт за рахунок природної тяги за проектом, розробленим інститутом-проектувальником із залученням галузевих спеціалізованих інститутів, депресійної служби ДВГРС та за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду за умови наявності вентилятора головного провітрювання в робочому стані.

3. Головні вентиляторні установки повинні забезпечувати реверсування вентиляційного струменя у всіх гірничих виробках, провітрюваних за рахунок загальношахтної депресії.

Допоміжні вентиляторні установки повинні забезпечувати реверсування вентиляційного струменя в тому випадку, коли це передбачено ПЛА.

Переведення вентиляторних установок на реверсивний режим роботи повинно виконуватися не більше 10 хвилин. Витрата повітря, що проходить по виробках в реверсивному режимі провітрювання, повинна становити не менше 60 % від об'єму повітря, що проходить ними в нормальному режимі. При цьому вміст метану у кожній виробці не повинен перевищувати 2 %.

4. Справність дії реверсивних, переключних та герметизувальних пристроїв повинна перевірятися головним механіком шахти і начальником дільниці ВТБ не рідше одного разу на місяць. Результати перевірок заносяться в Книгу огляду вентиляторних установок та перевірки реверсування згідно з додатком 5 до цих Правил. Книга повинна бути прошнурована і скріплена печаткою підприємства, а сторінки пронумеровані.

На всіх шахтах не рідше двох разів на рік (влітку та взимку), а також при змінній схемі провітрювання та після заміни вентиляторів повинне проводитися за планом, погодженим з командиром ДАРС (ДВГРС), реверсування вентиляційного струменя у виробках, а також перевірка інших вентиляційних режимів відповідно до ПЛА. При проведенні реверсування на газових шахтах всіх категорій подача електроенергії в шахту повинна відключатися (за винятком головних підйомів, дегазаційних і вентиляторних установок, розташованих на поверхні шахт). Допускається при проведенні реверсування поновлення подачі електроенергії в шахту на головні водовідливні установки за умови стійкого вмісту метану не більше 0,5 % у виробках, де експлуатується електроустаткування та прокладені силові кабелі.

Тривалість реверсування вентиляційного струменя повинна бути не менше часу, необхідного для виведення на поверхню всіх підземних працівників, які можуть бути захоплені аварією. Виконувати в шахті роботи, не пов'язані з реверсуванням, крім життєзабезпечення шахти, не допускається.

Можливість реверсування вентиляційного струменя в гірничих виробках шахт, де є ізольовані несписані пожежі, визначається головним інженером шахти за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду, Центральним штабом ДВГРС та з рекомендаціями галузевого спеціалізованого інституту відповідно до проведених НДР. Це положення не поширюється на випадки аварійного реверсування, передбачені ПЛА.

5. Вентиляторні установки повинні оглядатися не рідше одного разу на добу працівниками, призначеними наказом директора шахти (роботодавця), і не менш одного разу на місяць - головним механіком шахти. Результати оглядів заносяться в Книгу огляду вентиляторних установок та перевірки реверсування згідно з додатком 5 до цих Правил.

Перед введенням в експлуатацію і надалі не рідше одного разу на рік спеціалізована налагоджувальна організація, що має дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#), за участю представників енергомеханічної служби шахти повинна проводити ревізію та налагодження вентиляторної установки в обсягах, визначених чинним законодавством.

Вентиляторні установки, нормативний термін служби яких відповідно до заводської документації минув, обстежуються комісією під керівництвом головного механіка шахти за участю представників налагоджувальної організації та спеціалізованих галузевих інститутів. Рішення про можливість подальшої експлуатації вентиляторної установки на строк до 5 років приймається цією комісією на підставі результатів ревізії, налагодження та експертного висновку суб'єкта господарювання, що має дозвіл Держгірпромнагляду на проведення зазначених робіт відповідно до [постанови КМУ від 15.10.2003 N 1631](#).

6. Вентиляторні установки повинні бути оснащені всіма контрольно-вимірювальними приладами, передбаченими проектом. Інформація про робочі параметри вентиляторної установки (подача, тиск, положення ляд) повинна виводитися на диспетчерський пункт шахти.

Вентиляторні установки повинні обслуговуватися машиністами (мотористами). Допускається експлуатація вентиляторної установки без постійної присутності машиніста за наявності апаратури дистанційного управління та контролю відповідно до проекту. При цьому дистанційний пункт керування та контролю повинен перебувати в диспетчерському пункті шахти.

Машиніст вентиляторної установки або особа, що обслуговує пульт дистанційного управління та контролю роботи вентиляторної установки, зобов'язаний вести книгу обліку роботи вентиляторної установки згідно з додатком 6 до цих Правил. Цими особами на початку кожної зміни на діаграмах самописних приладів робиться позначка із зазначенням дати та часу.

Принципово нові схеми автоматизації вентиляторної установки розробляються з урахуванням рекомендацій спеціалізованого галузевого інституту відповідно до проведених НДР.

У будівлі вентиляторної установки повинен бути зв'язаний безпосередньо із центральним комутатором шахти на поверхні або гірничим диспетчером телефон у шумоізольованій кабіні з виведеним сигнальним пристроєм.

У будівлі вентилятора, а для автоматизованих установок також і в пункті керування повинні бути вивішені: схема реверсування вентиляторної установки, схема електропостачання, індивідуальні характеристики вентиляторів і інструкція для машиніста або особи, що обслуговує пульт керування вентиляторною установкою. Не допускається нецільове використання приміщень вентиляторних установок.

7. Зупинка вентиляторної установки або зміна режиму її роботи, крім аварійних випадків, проводиться за письмовим наказом головного інженера шахти з повідомленням начальника дільниці ВТБ.

Про раптові зупинки вентиляторної установки, викликані її несправністю або припиненням подачі електроенергії, гірничий диспетчер зобов'язаний негайно довести до відома головного інженера шахти, головного механіка, начальника дільниці ВТБ шахти, підрозділу ДАРС (ДВГРС), що обслуговує шахту, і територіального органу Держгірпромнагляду.

У випадку зупинки діючого вентиляторного агрегату та неможливості пуску резервного вентиляторного агрегату повинен бути введений у дію ПЛА і вжиті невідкладні заходи до

поновлення роботи діючого та приведення в робочий стан резервного вентиляторних агрегатів.

Всі види перевірок, раптових зупинок, зменшення депресії і подачі вентиляторної установки повинні бути відбиті на діаграмних стрічках або інших носіях інформації витратомірів і тягонапоромірів. Термін зберігання стрічки - три роки.

8. При одержанні повідомлення про передбачуване припинення подачі електроенергії або про передбачувану перерву в роботі вентиляторної установки гірничий диспетчер (на шахтах, що будуються, - відповідальний черговий) зобов'язаний вчасно вжити заходів щодо забезпечення безпеки працівників, які перебувають у шахті.

9. На шахтах III категорії, надкатегорних та небезпечних за ГДЯ при встановленні електроустаткування загального призначення в приміщенні, через яке проходить канал або дифузор вентиляторної установки, повинна передбачатися примусова нагнітальна вентиляція, що вмикається при зупинці вентилятора.

4. Провітрювання тупикових виробок

1. Провітрювання тупикових виробок повинне проводитися за допомогою ВМП.

Провітрювання тупиків (за останньою піччю) паралельних виробок і збіжок між ними за рахунок загальношахтної депресії повинно здійснюватися за допомогою вентиляційних труб довжиною не більше 60 м.

На діючих шахтах з тупикових виробок, що перебувають у проходці, не допускається проведення нових тупикових виробок, крім тих, які призначені для ліквідації тупиків і скорочення їхньої довжини.

2. ВМП, що здійснюють провітрювання тупикових виробок, повинні працювати неперервно. Обслуговування ВМП повинне здійснюватися спеціально призначеними та навченими особами (допускається за сумісництвом).

На всіх шахтах повинна застосовуватись апаратура автоматичного контролю роботи ВМП, а на шахтах III категорії та вище - з телеуправлінням з поверхні.

При застосуванні апаратури автоматичного контролю роботи та телеуправління ВМП виділення спеціальних осіб для їхнього обслуговування не потрібно.

У випадку зупинки ВМП або порушення вентиляції потрібно припинити роботи в тупиковій частині виробки, відключити напругу з електроустаткування, працівників негайно вивести в провітрювану виробку, а в усті тупикової виробки повинен бути встановлений заборонний знак. У негазових шахтах допускається не знімати напругу з електроустаткування автоматизованих насосних установок. Поновлення робіт дозволяється після провітрювання та обстеження виробки посадовими особами дільниці.

Тупикові виробки довжиною більше 200 м, що проводяться по вугільному пласту у газових шахтах III категорії і вище, повинні бути обладнані резервними ВМП із електроживленням від окремих підстанцій (режим резервування), а виробки довжиною до 200 м допускається обладнувати резервними ВМП із електроживленням від резервного пускача. Продуктивність резервного ВМП повинна дорівнювати продуктивності робочого ВМП.

При проведенні виробок по викидонебезпечних вугільних пластах або породах як резервні допускається застосовувати ВМП із пневматичними двигунами.

3. Встановлення ВМП повинне проводитися за проектом, погодженим начальником ВТБ та затвердженим головним інженером шахти. ВМП, що працює на нагнітання, повинен установлюватися у виробці зі свіжим струменем повітря на відстані не менше ніж 10 м від вихідного струменя.

Не допускається встановлення ВМП:

ближче 25 м від місць постійної присутності працівників (навантажувальні пункти, посадочні майданчики);

в очисних виробках за наявності виходів з них відповідно до вимог пункту 8 глави 2 розділу V цих Правил, крім випадків проведення обхідних гезенків (печей).

Подача ВМП не повинна перевищувати 70 % витрати повітря у виробці в місці його встановлення. При встановленні в одній виробці декількох вентиляторів, що працюють на окремі трубопроводи і розташовані один від іншого на відстані менше 10 м, їх сумарна подача не повинна перевищувати 70 % витрат повітря у виробці в місці встановлення першого вентилятора, рахуючи за ходом струменя. Якщо відстань між вентиляторами більше 10 м, то подача кожного вентилятора не повинна перевищувати 70 % кількості повітря у виробці в місці його встановлення. У шахтах, небезпечних за газом, не допускається провітрювання двох і більше виробок за допомогою одного трубопроводу з відгалуженням.

При встановленні ВМП у виробках з вихідним струменем повітря концентрація метану перед вентилятором не повинна перевищувати 0,5 %.

Не допускається встановлення ВМП із електричними двигунами у виробках з вихідним струменем повітря на пластах, небезпечних за раптовими викидами вугілля і газу, а також небезпечних за суфлярним виділенням метану.

У шахтах, що застосовують підземні установки кондиціонування рудникового повітря, допускається розміщення водоохолоджувачів, обладнаних ВМП із електричними двигунами, у виробках з вихідним струменем повітря на пластах, небезпечних за ГДЯ, за умови виконання вимог чинного законодавства.

Біля кожного вентилятора повинна встановлюватися інформаційна дошка, на яку записуються фактична витрата повітря у виробці в місці встановлення вентилятора, фактична подача вентилятора, розрахункова і фактична витрати повітря у вибої тупикової виробки, максимально допустима довжина тупикової частини виробки, проведеної при даній вентиляторній установці, час провітрювання виробки після підривних робіт, дата заповнення і підпис особи, що робили запис на дошку.

При проведенні або погашенні вентиляційних виробок, що прилягають до очисних вибоїв на пластах крутого падіння, допускається встановлення ВМП із пневматичним двигуном у цих виробках при дотриманні таких умов:

а) вентилятор повинен бути встановлений не ближче 15 м від вибою лави за ходом вентиляційного струменя;

б) довжина тупикової частини виробки не повинна перевищувати 60 м;

в) склад повітря в місці встановлення вентилятора повинен відповідати вимогам пункту 1 глави 1 цього розділу цих Правил, а вміст метану у вихідному з тупикової частини виробки струмені та біля вентилятора не повинен перевищувати 1 %;

г) повинні застосовуватися вентилятори, у яких виключена можливість займання метану при ударах і терті обертових частин об корпус вентилятора.

4. Відстань від кінця вентиляційних труб до вибою в газових шахтах не повинна перевищувати 8 м, а в негазових - 12 м. Наприкінці гнучких повітропроводів повинні навішуватися труби із жорсткого матеріалу довжиною не менше 2 м або акумулятори вентиляційних труб або повинні вставлятися жорсткі розпірні кільця (не менше двох), що забезпечують нормальний переріз вихідного отвору труби. Гнучкий повітропровід повинен приєднуватися до ВМП за допомогою металевого перехідного патрубка довжиною не менше 1 м.

5. Допускається провітрювати тупикові горизонтальні та низхідні виробки довжиною до 6 м за рахунок дифузії.

У разі появи у виробках шарових або місцевих скупчень метану необхідно застосовувати нагнітальне провітрювання.

6. Стволи (шурфи) повинні провітрюватися на всю глибину протягом усього часу їх будівництва.

Вентиляторні установки для провітрювання стволів повинні знаходитися на поверхні не ближче 20 м від стволів і працювати безперервно. У зимовий час повітря, що надходить у ствол, повинне підігріватися до температури, що унеможливує утворення льоду в стволі.

Для провітрювання вертикальних стволів (шурфів) повинні застосовуватися труби із жорсткого матеріалу. Допускається навішувати гнучкі вентиляційні труби у вибої ствола (шурфа), а також застосовувати їх при заглибленні стволів з діючих горизонтів на висоту одного поверху.

Відстань від кінця вентиляційних труб до вибою ствола (шурфа) повинна бути не більше 15 м, а під час навантаження грейфером - 20 м. Труби повинні підвішуватися на канатах або кріпитися жорстко до кріплення (армування) ствола (шурфу).

5. Додаткові вимоги для шахт, небезпечних за газом

1. До шахт, небезпечних за газом, належать такі, в яких хоча б в одній виробці виявлено метан. Шахти, в яких виділяється (або виділявся) метан, повинні бути повністю переведені на газовий режим. Газовість шахт за метаном і діоксидом вуглецю (вуглекислим газом) визначається відповідно до вимог чинного законодавства. Небезпека за газом шахт під час їх проектування повинна визначатися на підставі прогнозу газовості.

2. Газові шахти залежно від величини відносної метановості ($\text{м}^3/\text{т}$ видобутого вугілля) і виду виділення метану розподіляються на п'ять категорій, зазначених у таблиці 4 додатка 4 до цих Правил.

Якщо при проведенні стволів, шурфів або інших розкривних виробок виявлено метан або очікується його виділення, то в них повинен дотримуватися газовий режим.

3. При виявленні у виробках концентрацій метану (крім місцевих скупчень біля бурових верстатів, комбайнів і врубових машин), наведених у таблиці 1 додатка 4 до цих Правил, працівники повинні бути негайно виведені на свіжий струмінь повітря, виробки огорожені знаками заборони, а з електроустаткування, крім електроустаткування у виконанні РО, повинна бути знята напруга. Про це особа, що виявила скупчення метану, повинна негайно повідомити гірничого диспетчера, який зобов'язаний вжити заходів щодо зниження концентрації газу до встановленої норми.

Розгазування виробок повинне проводитися відповідно до заходів, погоджених з командиром загону ДВГРС і затверджених головним інженером шахти.

У разі утворення біля бурових верстатів, комбайнів і врубових машин місцевих скупчень метану з концентрацією, що досягає 2 %, необхідно зупинити машини і зняти напругу з кабелю, що їх живить. Якщо виявиться подальше зростання концентрації метану або протягом 15 хвилин вона не знижується, працівники повинні бути виведені на свіжий струмінь повітря. Поновлення роботи машин допускається після зниження концентрації метану до 1 %.

При контролюванні вмісту метану у вихідних вентиляційних струменях очисних виробок і виїмкових дільниць стаціонарною апаратурою датчики метану повинні налаштовуватися на автоматичне відключення електроенергії при концентрації метану 1,3 %. При досягненні цієї концентрації метану роботи повинні припинятися, а працівники виводитися на свіжий струмінь повітря. Поновлення робіт допускається начальником дільниці з дозволу головного інженера шахти після особистої перевірки зниження концентрації метану до норм, встановлених у таблиці 1 додатка 4 до цих Правил.

4. При виході вихідного струменя з лави на штреки, що розташовані вище та проведені з нижньою розкоскою, одна з вентиляційних печей повинна перебувати попереду вибою лави, а відстань між печами повинна становити від 10 до 30 м. За відсутності потреби печі повинні бути ретельно ізолювані.

5. У газових шахтах при кутах нахилу виробок понад 10° * рух повітря в очисних виробках і на всьому подальшому шляху проходження за ними (крім виробок довжиною менше 30 м) повинен бути висхідним.

Допускається низхідне провітрювання очисних виробок з кутом нахилу понад 10° за умови, що провітрювання їх здійснюється за схемами, наведеними в чинному законодавстві. Схеми повинні передбачати додаткову подачу свіжого повітря по виробці, що прилягає до очисного вибою на нижньому горизонті, швидкість повітря у привибійному просторі очисних виробок повинна бути не менше 1 м/с.

На пластах, безпечних за раптовими викидами вугілля та газу, допускається низхідний рух вихідного з очисних виробок вентиляційного струменя по виробках з кутом нахилу понад 10° при дотриманні таких умов:

а) швидкість повітря у виробках повинна бути не менше 1 м/с;

б) кріплення виробок, крім прилеглих до очисних вибоїв, повинно бути негорючим або важкогорючим;

в) у виробках не повинно бути електричного устаткування та кабелів.

6. При відпрацьовуванні пластів, безпечних за раптовими викидами вугілля та газу, лавами за падінням (підйомом) допускається розміщення електроустаткування та кабелів у виробках, що прилягають до очисних вибоїв, з низхідним рухом вихідного вентиляційного струменя при дотриманні таких умов:

а) кут нахилу виробки не повинен перевищувати 15° *;

б) похила довжина виїмкового стовпа (похила висота поверху) повинна бути не більше 1000 м, метановиділення у виробки дільниці не повинне перевищувати $5 \text{ м}^3/\text{хв}$;

в) вихідні з тупикових виробок вентиляційні струмені не повинні надходити у свіжий струмінь дільниці;

г) кріплення виробок з низхідним рухом вихідного вентиляційного струменя повинне бути негорючим або важкогорючим. У виробці, що з'єднує вихідний вентиляційний струмінь дільниці зі свіжим струменем, повинно бути негорюче кріплення і не менше двох пожежних перемичок з металевими реверсивними дверима.

* Значення кутів нахилу виробки 10° і 15° є середніми по її довжині та повинні визначатися з урахуванням різниці висотних відміток і довжини виробки.

7. Провітрювання тупикових виробок шахт, небезпечних за газом, крім тупикових виробок, що прилягають до очисних вибоїв, повинне бути організоване таким чином, щоб вихідні з них струмені повітря не надходили в очисні та тупикові виробки.

На шахтах, що будуються, і під час підготовки нових горизонтів шахт не допускається випуск вихідного струменя у виробки зі свіжим струменем діючого горизонту.

8. Ствол шахти або квершлаг, що наближається до газоносного пласта, з відстані 10 м за нормаллю слід проходити з розвідувальними свердловинами глибиною не менше 5 м. При цьому виміри вмісту метану у вибої повинні проводитися не менш трьох разів на зміну.

Схеми розташування свердловин (не менше двох), їх глибину та періодичність буріння визначають головний інженер і геолог шахти з таким розрахунком, щоб розвідана товща між пластом і виробкою становила не менше 5 м. Фактичне положення свердловин повинне бути нанесене на робочий ескіз виробки із прив'язкою до маркшейдерського знака. Контроль за положенням вибою щодо пласта за даними розвідувального буріння здійснюється геологом шахти.

9. Для провітрювання тупикових виробок, що проводяться по пластах, небезпечних за раптовими викидами вугілля та газу, і викидонебезпечних породах, допускається встановлення ВМП із пневматичними двигунами відповідно до вимог пункту 3 глави 4 цього розділу цих Правил.

Застосування вентиляторів з електродвигунами при встановленні їх у виробках зі свіжим струменем повітря регламентується чинним законодавством.

10. Після кожної зупинки вентиляторних установок (головних, допоміжних або місцевого провітрювання), а також у разі порушення вентиляції включення електричних машин,

апаратів і поновлення робіт дозволяються тільки після відновлення нормального режиму вентиляції і попереднього виміру вмісту метану керівниками робіт у зміні в місцях проведення робіт, біля електричних машин, апаратів і на відстані не менше 20 м від місць їх встановлення у всіх прилеглих виробках. Зазначені вимоги поширюються і на випадки поновлення робіт після їх зупинки на одну зміну і більше, а також на випадки розгазування виробок.

11. Про кожний випадок прориву метану із підшви гірничої виробки або суфлярного виділення головний інженер шахти зобов'язаний повідомити територіальне управління Держгірпромнагляду. Всі випадки таких явищ повинні реєструватися в Книзі вимірів метану і обліку загазувань [підвищених концентрацій діоксиду вуглецю (вуглекислого газу)] згідно з додатком 7 до цих Правил. На негазових шахтах використовується форма 4, наведена в додатку 7 до цих Правил.

На надкатегорних та небезпечних за раптовими викидами шахтах повинен здійснюватися прогноз проривів метану відповідно до вимог чинного законодавства. При встановленні небезпеки проривів метану повинні виконуватися затверджені головним інженером шахти (або іншою уповноваженою особою) заходи щодо їх попередження.

12. На газових діючих, таких, що ліквідуються, та ліквідованих шахтах I категорії і вище повинна проводитися оцінка ділянок поверхні за ступенем небезпеки виділення метану, а за необхідності - повинні здійснюватися контроль вмісту метану в будинках та спорудженнях і проводитися заходи щодо їх захисту від загазування відповідно до вимог чинного законодавства.

13. Шахти, у яких виділяються рідкі та пароподібні вуглеводні, а також газоподібні (крім метану) вуглеводні, якщо вміст останніх перевищує 10 % від загального обсягу горючих газів, відносяться до небезпечних за нафтогазопроявами.

Порядок ведення робіт у таких шахтах регламентується вимогами цього розділу цих Правил і чинного законодавства.

У випадку виявлення у виробках шахти, безпечної за нафтогазопроявами, запаху нафтопродуктів, не пов'язаного із застосовуваною технологією, у цих виробках повинні бути негайно відібрані проби повітря працівниками ДАРС (ДВГРС) і відправлені директором шахти (уповноваженою особою) до суб'єкта господарювання, який має відповідний дозвіл Держгірпромнагляду згідно з [постановою КМУ від 15.10.2003 N 1631](#), для здійснення аналізу повітря на важкі вуглеводні.

6. Дегазація пластів і вміщувальних порід

1. У шахтах, де вентиляцією неможливо забезпечити вміст метану у повітрі виробок у межах встановлених норм, повинна здійснюватися дегазація пластів і вміщувальних порід згідно з вимогами чинного законодавства.

Дегазація повинна передбачатися в проектах будівництва та реконструкції шахт, розкриття і підготовки горизонтів, блоків, панелей і ТПД виїмкових діляниць, проведення та кріплення підземних виробок. Умови застосування дегазації, проектування і експлуатація дегазаційних систем регламентуються вимогами чинного законодавства. При проектуванні дегазації повинні бути розроблені заходи щодо керування дегазаційною системою шахти під час пожеж.

2. Концентрація метану в дегазаційних трубопроводах і камерах змішування не повинна перевищувати величин, наведених у таблиці 5 додатка 4 до цих Правил.

3. При виявленні концентрації метану, наведеної в таблиці 5 додатка 4 до цих Правил, у трубопроводах для ізолюваного відведення метану й на виході змішувальних камер повинні бути вжиті заходи щодо зниження концентрації метану відповідно до вимог чинного законодавства.

Контроль вмісту газу метану в трубопроводі газовідсмоктувальної установки необхідно здійснювати датчиками безперервного контролю метану. До впровадження датчиків виконувати контроль та керування вмістом метану дозволяється спеціально призначеними відповідальними особами.

4. При вмісті метану в дегазаційних трубопроводах менше 25 % повинні здійснюватися заходи, що унеможливають виникнення і поширення горіння метану в трубопроводі (використання пристроїв вибухозахисту, обмеження швидкості потоку).

Усі свердловини в газових шахтах повинні бути з'єднані з дегазаційним трубопроводом або закриті.

Усі тупикові висхідні свердловини на газових шахтах повинні бути ізолювані, за винятком свердловин, призначених для боротьби з раптовими викидами вугілля та газу.

Залишення дегазаційних свердловин підземної дегазації і трубопроводів у заперемичених, тимчасово зупинених або відпрацьованих виїмкових дільницях здійснюється за проектом.

5. Забороняється зпалювання газу метану вугільних родовищ, вилученого внаслідок проведення заходів з дегазації, безпосередньо із свердловини відкритим способом, без застосування спеціальних пристроїв, які мають відповідну експлуатаційну документацію.

7. Боротьба з рудниковим пилом і пиловибухозахист

1. На кожній шахті повинні здійснюватися заходи щодо знепилювання повітря відповідно до проекту комплексного знепилювання шахти, передбаченого [ДСП 3.3.1.095-2002](#), а на шахтах, небезпечних за вибухами вугільного пилу, додатково, заходи щодо пиловибухозахисту гірничих виробок відповідно до вимог чинного законодавства.

2. При всіх технологічних і виробничих процесах, в результаті яких у рудникову атмосферу виділяється пил, заходи зі знепилювання повітря повинні включати перелік необхідних пристроїв і устаткування для боротьби з пилом, передбачати систематичну їх перевірку, тестування та ремонт для забезпечення їх надійної та ефективної роботи відповідно до вимог чинного законодавства.

На кожній дільниці та по шахті в цілому повинні бути призначені керівником дільниці (шахти) компетентні особи, відповідальні за роботу засобів боротьби з пилом та пиловибухозахисту.

3. Проекти нових та тих, що реконструюються, шахт (горизонтів), розкриття та підготовки блоків, панелей, виїмкових полів, а також ТПД виїмкових дільниць, проведення і кріплення підземних виробок повинні містити заходи щодо боротьби з пилом, розроблені відповідно до вимог чинного законодавства.

4. Конструкція і режими роботи новостворюваних гірничих машин для відбивання і транспортування гірничої маси повинні забезпечувати мінімальні рівні пилоутворення та пиловиділення.

Гірничі машини, при роботі яких утворюється та виділяється пил, повинні бути оснащені засобами боротьби з пилом, що поставляються заводами-виробниками комплектно з машинами і забезпечують ефективне знепилювання.

До складу засобів боротьби з пилом гірничих машин повинні входити системи гідрознепилювання, а для прохідницьких комбайнів, крім того, - системи відсмоктування та уловлювання пилу.

Не допускається експлуатація гірничих машин без діючих засобів знепилювання, а також у випадках, коли конструкція або параметри роботи цих засобів не відповідають вимогам керівництв з експлуатації відповідних машин або нормативних документів, а також за відсутності або несправності засобів блокування, що перешкоджають пуску машини при порушенні необхідних параметрів знепилювання.

5. При застосуванні гідрознепилювання подача зрошувальної рідини у місця утворення і виділення пилу повинна проводитися за допомогою зрошувачів (форсунок або насадок) заводського виготовлення при тиску не менше 0,5 МПа, а на виїмкових і прохідницьких комбайнах - не менше 1,5 МПа.

6. Під час проведення очисних робіт повинно застосовуватися попереднє зволоження вугілля в масиві.

Допускається на підставі експертного висновку, наданого суб'єктом господарювання, який має дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 15.10.2003 N 1631](#), ведення робіт у незволоженому масиві вугілля у таких випадках:

а) при природній вологості вугілля 12 % і більше;

б) при застосуванні способів боротьби з пилом, за яких вміст пилу в повітрі робочої зони стійко підтримується на рівні ГДК;

в) якщо нагнітання рідини в пласт призводить до погіршення умов праці й знижує безпеку ведення робіт;

г) якщо буріння свердловин (шпурів) для попереднього зволоження вугілля в масиві й нагнітання в них рідини неможливе з причин гірничо-геологічних та гірничотехнічних умов.

Нагнітання води в пласт при веденні очисних робіт повинно проводитися, як правило, через свердловини, пробурені уздовж лінії очисного вибою з випереджальної частини підготовчих виробок.

Допускається зволоження вугільного масиву через свердловини (шпури), пробурені з очисного вибою, на пластах, що мають складну гіпсометрію, тектонічні порушення, розосереджені включення породи й інші фактори, що виключають можливість буріння довгих свердловин.

7. Якщо засоби боротьби з пилом у діючих вибоях не забезпечують зниження запиленості повітря до ГДК, повинні бути розроблені організаційно-технічні заходи, що виключають необхідність перебування працівників у зонах з найбільш високою запиленістю повітря. При цьому працівники повинні використовувати ЗІЗ від пилу та повинно проводитися знепилювання вихідних із цих вибоїв повітряних потоків.

8. Приймальні бункери, перекидачі, пристрої для завантаження та розвантаження скіпів повинні бути обладнані засобами аспірації та очищення повітря від пилу, а також пристроями для запобігання просипанню гірської маси і пиловиділення.

9. На діючих шахтах не допускається подача свіжого струменя повітря по стволах, обладнаних підйомами зі скіпами або перекидними клітями, а також по похилих стволах і виробках за межами виїмкової дільниці, обладнаних конвеєрами (крім випадків, передбачених пунктом 14 глави 1 цього розділу цих Правил). У межах виїмкової дільниці по виробках, обладнаних конвеєрами, подача свіжого повітряного струменя допускається за умови застосування заходів щодо знепилювання повітря і пиловихохзахисту відповідно до вимог чинного законодавства.

10. При виробничих процесах, що супроводжуються утворенням і виділенням пилу, повинен здійснюватися контроль його концентрації відповідно до вимог чинного законодавства.

11. Для всіх діючих очисних і підготовчих виробок, таких, що вводяться в експлуатацію, а також виробок, обладнаних конвеєрами, щорічно повинні встановлюватися технічно досяжні рівні залишкової запиленості повітря (далі - ТДР) відповідно до вимог чинного законодавства.

12. До небезпечних за вибухами пилу відносяться пласти вугілля з виходом летких речовин 15 % і більше, а також пласти вугілля (крім антрацитів) з меншим виходом летких речовин, вибуховість пилу яких установлена лабораторними випробуваннями в галузевому спеціалізованому інституті.

13. Параметри способів і засобів пиловихохзахисту гірничих виробок повинні встановлюватися відповідно до нижніх меж вибуховості вугільного пилу, що відклався, та нормою осланцювання.

Нижні межі вибуховості та норми осланцювання визначаються в галузевому спеціалізованому інституті: для вугілля розроблюваних шахтопластів з виходом летких речовин менше 15 % (крім антрацитів) - щорічно; для вугілля нововведених в експлуатацію шахтопластів - перед їхнім уведенням; для вугілля шахтопластів, що експлуатуються, з виходом летких речовин 15 % і більше - відповідно до вимог чинного законодавства.

14. На шахтах, що розробляють пласти, небезпечні за вибухами пилу, повинні здійснюватися заходи щодо попередження та локалізації вибухів вугільного пилу, оснований на застосуванні інертного пилу (сланцевий пиловихохзахист), води (гідропиловихохзахист) або води та інертного пилу (комбінований пиловихохзахист).

Вибої підготовчих виробок, сполучення лав зі штреками, розподільні пункти, інші місця групового розміщення в дільничних виробках електроустаткування, а також обладнання, при роботі якого можливе фрикційне займання пилометаноповітряних сумішей, повинні

захищатися автоматичними системами локалізації спалахів (вибухів) метану та вугільного пилу на початковій стадії їх виникнення.

У разі сланцевого пиловихузахисту для попередження вибухів пилу повинні проводитися побілка та осланцювання гірничих виробок, а для локалізації вибухів повинні встановлюватися сланцеві заслони.

У випадку гідропиловихузахисту для попередження вибухів пилу повинні застосовуватися: побілка, обмивка гірничих виробок (мокре збирання пилу), зв'язування пилу, що відклався, гігроскопічними змочувально-зв'язувальними сумішами, а також за допомогою безперервно діючих туманотвірних завіс. Для локалізації вибухів повинні встановлюватися водяні заслони.

При комбінованому пиловихузахисті повинні застосовуватися способи та засоби попередження і локалізації вибухів пилу, оснований як на застосуванні води, так і інертного пилу.

Ці вимоги не поширюються на виробки гідрошахт і гідродільниць із самопливним гідротранспортом.

При застосуванні гідропиловихузахисту на пластах, де вугільний пил погано змочується водою або захисні дії застосовуваних заходів не забезпечують вибухобезпеку протягом зміни, обов'язкове використання для пиловихузахисту змочувально-зв'язувальних сумішей.

При веденні підричних робіт повинні застосовуватися заходи щодо попередження вибухів пилу, які передбачені вимогами чинного законодавства.

15. На знову споруджуваних та тих, що реконструюються, шахтах III категорії, надкатегорних і небезпечних за раптовими викидами у збійках між похилими стволами, капітальними похилими виробками, головним і груповим штреками при різнонаправленому русі вентиляційних струменів глухі перемички повинні бути вибухостійкими.

16. Сланцевими або водяними заслонами повинні бути захищені:

- а) очисні виробки та виїмкові дільниці;
- б) вибої підготовчих виробок, проведених по вугіллю або по вугіллю та породі (у випадку відсутності автоматичного пиловихузахисту);
- в) крила шахтного поля в кожному пласті;
- г) конвеєрні виробки;
- г) пожежні дільниці;
- д) підземні склади ВМ та роздавальні камери.

Заслони розміщуються у виробках на вхідних та вихідних струменях очисних виробок, що захищаються.

Захист вибоїв підготовчих виробок повинен здійснюватися автоматичними системами, а до їх впровадження - розосередженими водяними або сланцевими заслонами. При цьому в тупиковій частині виробки встановлюється не менше чотирьох рядів посудин (полиць). Перший ряд повинен бути встановлений не ближче 25 м і не далі 40 м від вибою. Схема встановлення і параметри розосередженого заслону повинні відповідати вимогам чинного законодавства.

Підготовчі виробки довжиною менше 40 м повинні бути захищені заслонами, що встановлюються в прилеглих виробках на мінімально допустимій відстані від сполучень (60 м для сланцевих і 75 м для водяних заслонів).

Для захисту крил шахтного поля заслони встановлюються у відкотних і вентиляційних штреках біля бремсбергів, уклонів, квершлагів і біля інших виробок, що прилягають до них.

Для захисту конвеєрних виробок, тупикових підготовчих виробок, проведених по вугіллю або по вугіллю й породі, сланцеві або водяні заслони повинні встановлюватися на всій довжині виробок на відстані один від одного не більше 300 м для сланцевих і 250 м для водяних заслонів.

Встановлення заслонів у конвеєрних виробках не потрібно, якщо ними транспортується тільки порода. Для ізоляції пожежних ділянок заслони розміщують біля всіх прилеглих до них виробок.

Заслони встановлюються в горизонтальних і похилих виробках з кутом нахилу до 18°. При куті нахилу більше 18° заслони повинні встановлюватися у виробках, що прилягають, на мінімально допустимій відстані від їхнього сполучення з виробкою, що захищається.

Вимоги до захисту заслонами крил шахтного поля на кожному пласті та конвеєрних виробках не поширюються на шахти, що розробляють пласти вугілля з виходом летких речовин менше 15 %.

17. Сланцеві заслони повинні встановлюватися на відстані не менше 60 м і не більше 300 м, водяні заслони - не менше 75 м і не більше 250 м від вибоїв очисних і підготовчих виробок, сполучень відкотних і вентиляційних штреків із бремсбергами, уклонами, квершлагами, а також від ізолюючих пожежу перемичок.

Встановлення заслонів у відкотних і вентиляційних штреках біля сполучень із бремсбергами, уклонами, квершлагами не потрібно, якщо сланцеві заслони, що захищають вибої очисних і підготовчих виробок, перебувають на відстані 300 м і менше, а водяні - 250 м і менше від цих сполучень.

Заслони повинні встановлюватися на прямолінійних ділянках виробок з витриманим по довжині перерізом і без порожнеч за кріпленням (купола, старі погашені виробки). Збереження і справність заслонів у дільничних виробках забезпечують керівники дільниць, до складу яких входять ці виробки, а в інших виробках - фахівці, за якими закріплені ці виробки.

Місця встановлення заслонів визначаються начальником дільниці ВТБ, затверджуються головним інженером шахти й повинні бути нанесені на плани гірничих робіт, прикладені до ПЛА.

18. Конструкція й параметри заслонів для різних типів кріплення, а також способи їх встановлення у виробках повинні відповідати вимогам чинного законодавства.

Порядок розміщення заслонів по мережі гірничих виробок повинен відповідати вимогам пунктів 16 і 17 глави 7 цього розділу цих Правил.

Кількість інертного пилю або води в заслоні повинна визначатися з розрахунку 400 кг на 1 м² поперечного перерізу виробки у світлі в місці встановлення заслону.

Загальна довжина кожного окремого заслону повинна бути не менше 20 м сланцевого й не менше 30 м водяного.

19. Якщо шахтою одночасно розробляються небезпечні й безпечні за вибухами пилю пласти, то у всіх виробках, що з'єднують небезпечні пласти з безпечними, повинні застосовуватися заходи щодо попередження й локалізації вибухів вугільного пилю відповідно до пункту 14 глави 7 цього розділу цих Правил.

20. Заходи щодо попередження вибухів вугільного пилю повинні здійснюватися за графіками, які щокварталу розробляє начальник дільниці ВТБ і затверджує головний інженер шахти. Графіки надаються начальникам дільниць, які відповідають за їх виконання, і підрозділу ДАРС (ДВГРС).

Періодичність проведення заходів щодо попередження вибухів пилю в гірничих виробках встановлюється за інтенсивністю пиловідкладення відповідно до вимог чинного законодавства.

Якщо передбачені графіками заходи не забезпечують надійний вибухозахист гірничих виробок протягом однієї зміни, то вживають заходів щодо зниження інтенсивності пиловідкладення, застосовуються більш ефективні способи знепилювання повітря й зв'язування пилю, що відклався, рідкими або пастоподібними змочувально-зв'язувальними сумішами.

21. Контроль пиловихуобезпеки гірничих виробок повинен проводитися щозмінно посадовими особами дільниці, у віданні яких вони перебувають, та посадовими особами дільниці ВТБ - не рідше одного разу на добу. Результати контролю стану пилового режиму працівниками дільниці ВТБ повинні заноситися в Книгу контролю стану пилового режиму згідно з додатком 8 до цих Правил.

Не рідше одного разу на квартал контроль пиловихуобезпеки виробок повинен здійснюватися підрозділами ДАРС (ДВГРС).

Контроль пиловихуобезпеки повинен здійснюватися приладами або за допомогою лабораторного аналізу, а також візуально відповідно до вимог чинного законодавства.

При виявленні пиловихуобезпечною стану виробок командир підрозділу ДАРС (ДВГРС) терміново повідомляє про це головного інженера шахти та територіальний орган Держгірпромнагляду. У виробках, стан яких не відповідає вимогам пиловихуобезпечності, наведеним у цій главі Правил, роботи повинні бути припинені й негайно вжиті заходи з усунення порушень пилового режиму.

8. Контроль за станом атмосфери в гірничих виробках

1. Начальник дільниці ВТБ зобов'язаний складати вентиляційний план шахти, систематично його поповнювати й не рідше одного разу на півріччя складати заново. Усі зміни, що відбулися в розташуванні вентиляційних пристроїв і споруд (дверей, перемичок, кросингів, вікон), ВМП, у напрямку вентиляційних струменів і витратах повітря, а також новозакладені виробки повинні позначатися на схемах вентиляції начальником дільниці ВТБ протягом доби.

Результати вимірів витрати повітря у виробках і в каналах вентиляторних установок (з вказівкою дати вимірів) наносяться на схеми вентиляції, що перебувають на дільниці ВТБ, у головного інженера шахти та у гірничого диспетчера, також протягом доби.

Схеми вентиляційних сполучень повинні коригуватися перед кожною зміною вентиляційної мережі шахти.

Вентиляційний план шахти повинен перебувати у головного інженера шахти та начальника дільниці ВТБ.

На кожній шахті не рідше одного разу на три роки повинні проводитися депресійна та (за необхідності) газова зйомки, результати яких використовуються під час розрахунків вентиляції та розробки заходів щодо забезпечення провітрювання виробок шахти з урахуванням програми розвитку гірничих робіт.

На кожній шахті повинні виконуватися розрахунки витрати повітря і повітророзподілу, перевірки стійкості провітрювання, розроблятися заходи із забезпечення провітрювання, що відповідає програмі розвитку гірничих робіт.

Проекти розкриття та підготовки (реконструкції) шахти, виїмкових полів, горизонтів, блоків, панелей повинні узгоджуватися з депресійною службою ДАРС (ДВГРС) у частині стійкості схеми провітрювання.

Для всіх виїмкових дільниць і підготовчих виробок до початку експлуатаційних робіт із залученням депресійної служби ДАРС (ДВГРС) повинні бути виконані розрахунок і перевірка стійкості провітрювання.

На виїмкових дільницях, для яких витрата повітря визначається газовим фактором, з метою визначення фактичного метановиділення газові зйомки повинні проводитися депресійною службою ДАРС (ДВГРС).

2. Для оцінки якості повітря, правильності його розподілу по виробках і визначення газості шахт здійснюються перевірка складу повітря та виміри його витрат:

у вихідних струменях очисних і тупикових виробок, виїмкових дільниць, крил, пластів й шахти в цілому;

на вхідних струменях при послідовному провітрюванні вибоїв або при виділенні метану на шляху руху свіжого струменя повітря;

біля ВМП і в зарядних камерах;

біля вибоїв тупикових висхідних виробок, у негазових шахтах. Крім зазначених вище місць, виміри витрати повітря повинні проводитися на головних вхідних струменях

шахти, біля всіх розгалужень свіжих повітряних струменів, біля вибоїв тупикових виробок, біля ВМП.

Перевірка складу повітря та вимір його витрати повинні проводитися:

на шахтах негазових, I і II категорій за газом метаном - один раз на місяць;

на шахтах III категорії - два рази на місяць;

на шахтах надкатегорних і небезпечних за раптовими викидами - три рази на місяць;

на шахтах, що розробляють пласти вугілля, схильного до самозаймання, - не рідше двох разів на місяць.

Витрата повітря, що подається до ВМП, визначається не менше одного разу на місяць.

У всіх місцях перевірки складу повітря вимірюються його швидкість і температура.

Перевірка складу повітря після підривних робіт повинна проводитися не рідше одного разу на місяць у стволах незалежно від їх глибини, а в інших тупикових виробках - при довжині 300 м і більше.

Результати вимірів і дані про склад повітря повинні заноситися у Вентиляційний журнал згідно з додатком 9 до цих Правил. Не рідше одного разу на місяць повинні визначатися подача й тиск кожного вентилятора, які записуються в графи 2 і 3 форми I, наведеної у додатку 9 до цих Правил. За наявності самописного витратоміра в журнал заносяться його показники. Безпосередньо подачу вентилятора в цьому випадку можна заміряти один раз на квартал.

Дані про оцінку стану герметичності вентиляційних споруд і пристроїв, дані про відносні витрати повітря додаються до заходів щодо забезпечення провітрювання шахти.

Перевірка складу повітря у виробках з найгіршими умовами провітрювання після проведення підривних робіт здійснюється не рідше одного разу на місяць і не пізніше ніж через 2 дні після одного з вимірів витрати повітря. Якщо підривні роботи проводяться в кілька прийомів, то перевірка здійснюється після підривання з максимальним виділенням шкідливих газів.

Перевірка складу повітря при проведенні стволів, переведених на газовий режим, повинна проводитися не рідше двох разів, а в інших випадках - один раз на місяць. Перевірка здійснюється у двох місцях: на відстані 20 м від устя та у вибої.

У місцях встановлення датчиків стаціонарної апаратури контролю вмісту метану й датчиків витрати повітря з виведенням телевимірювання на поверхню перевірку складу й виміри витрати повітря допускається робити не рідше одного разу на місяць (крім пластів вугілля, схильного до самозаймання).

На газових шахтах всі підземні працівники повинні бути навчені виміру вмісту метану, а на негазових - виміру вуглекислого газу.

Всі особи технічного нагляду при відвідуванні шахти зобов'язані робити виміри метану й вуглекислого газу. У випадку виявлення неприпустимого вмісту метану або вуглекислого газу особи технічного нагляду повинні вжити відповідних заходів.

3. У місцях виміру витрати повітря на головних вхідних і вихідних струменях шахти повинні бути влаштовані вимірювальні станції. В інших виробках виміри витрати повітря повинні проводитися на прямолінійних незахарачених ділянках із кріпленням, яке щільно прилягає до стінок виробки.

У всіх місцях виміру витрати повітря повинні бути дошки, на яких записуються: дата виміру, площа поперечного перерізу виробки (вимірювальної станції), розрахункова й фактична витрати повітря, швидкість повітряного струменя.

4. Для контролю вмісту метану та діоксиду вуглецю в діючих гірничих виробках повинні застосовуватися прилади й апаратура згідно з таблицею 6 додатка 4 до цих Правил.

Контроль метану та діоксиду вуглецю повинен проводитися стаціонарною апаратурою, переносними автоматичними приладами та переносними приладами епізодичної дії, які відповідають вимогам керівництв з експлуатації та повірені відповідно до вимог чинного законодавства. Обладнання шахт I та II категорій стаціонарною апаратурою здійснюється за графіками та за згодою з Держгірпромнаглядом. На період обладнання роботи здійснюються відповідно до спеціальних заходів, з урахуванням рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів відповідно до проведених НДР.

Метанометрична техніка, що відпрацювала встановлений (середній) термін служби, повинна бути виведена із експлуатації або пройти експертне обстеження на право подальшої експлуатації відповідно до вимог пункту 9 глави 2 розділу 4 цих Правил.

У шахтах I категорії та вище контроль вмісту метану біля прохідницьких, виїмкових комбайнів і врубових машин повинен проводитися за допомогою вмонтованих автоматичних приладів. Обладнання шахт I та II категорій такими приладами здійснюється за графіками та за згодою з Держгірпромнаглядом. На період обладнання роботи здійснюються відповідно до спеціальних заходів, з урахуванням рекомендацій спеціалізованого галузевого інституту згідно з проведеними НДР.

При дистанційному керуванні комбайнами та врубовими машинами із пневмоприводом допускається контроль вмісту метану за допомогою стаціонарної апаратури або переносних автоматичних приладів.

Автоматична стаціонарна апаратура та вмонтовані прилади контролю вмісту метану повинні забезпечувати автоматичне відключення електроенергії у разі появи неприпустимої концентрації метану.

Місця встановлення автоматичних переносних приладів і датчиків стаціонарної апаратури контролю вмісту метану визначаються відповідно до вимог цього пункту Правил.

Стаціонарна автоматична апаратура контролю метану, оксиду вуглецю, швидкості й напрямку повітря розміщається в гірничих виробках відповідно до проектів. Проекти не рідше одного разу на 3 роки, а для шахт, небезпечних за раптовими викидами вугілля, породи та газу, - щорічно, повинні переглядатися, з урахуванням рекомендацій спеціалізованого галузевого інституту відповідно до проведених НДР.

Працівники, що ведуть роботи у виробках з вихідними вентиляційними струменями, у тупикових і очисних виробках шахт III категорії та надкатегорних, повинні забезпечуватися індивідуальними сигналізаторами метану, суміщеними із шахтними головними світильниками. У шахтах, небезпечних за раптовими викидами, всі гірники повинні бути забезпечені двопороговими індивідуальними сигналізаторами метану, суміщеними із шахтними головними світильниками.

На шахтах III категорії за газом й вище повинні застосовуватися системи автоматизованого газового контролю, які повинні забезпечувати:

безперервний збір, обробку, показування й зберігання інформації про аерогазовий стан гірничих виробок;

функцію автоматичного відключення електроенергії;

збереження оперативної інформації в "чорній скриньці";

виключення можливості викривлення працівниками шахт накопиченої інформації;

можливість інтегрування з іншими автоматизованими системами протиаварійного захисту.

При проведенні вертикальних стволів, обладнаних стаціонарною автоматичною апаратурою контролю вмісту метану, забезпечення працівників індивідуальними сигналізаторами метану, суміщеними із шахтними головними світильниками, не вимагається.

5. Контроль концентрації метану в газових шахтах повинен здійснюватися у всіх виробках, де може виділятися або накопичуватись метан. Місця та періодичність вимірів встановлюються начальником дільниці ВТБ і затверджуються головним інженером шахти. Результати вимірів концентрації метану, проведених протягом зміни, заносяться на дошки. При цьому повинні виконуватись такі вимоги:

а) у вибоях діючих тупикових виробок, на вихідних вентиляційних струменях тупикових і очисних виробок, виїмкових дільниць за письмовим завданням виміри концентрації метану повинні виконуватися змінними керівниками робіт дільниць, бригадами (ланковими), працівниками дільниці ВТБ.

При відсутності автоматичного контролю вмісту метану виміри його концентрації повинні виконуватися в шахтах I та II категорій не менше двох разів на зміну. При цьому не рідше одного разу на зміну виміри повинні виконуватись працівниками дільниці ВТБ.

При автоматичному контролі вмісту метану тільки за допомогою переносних приладів працівники дільниці ВТБ повинні виконувати виміри у шахтах I і II категорій не рідше одного разу на добу.

При переведенні шахт в III категорію і вище, а також під час ліквідації аварій допускається за згодою з Держгірпромнаглядом здійснення контролю вмісту метану без апаратури АКМ. Виміри концентрації повинні виконуватися переносними приладами не менше трьох разів в зміну. Один з вимірів повинен виконуватися на початку зміни. Не рідше за один раз в зміну виміри повинні виконуватися працівниками дільниці ВТБ.

У тупикових виробках та на виїмкових дільницях шахт III категорії і вище, обладнаних стаціонарною автоматичною апаратурою контролю вмісту метану, працівники дільниці ВТБ повинні виконувати виміри не рідше одного разу на добу;

б) у вхідних у тупикові та очисні виробки і виїмкові дільниці вентиляційних струменях, у недіючих тупикових і очисних виробках і їхніх вихідних струменях, у вихідних вентиляційних струменях крил та шахт, а також на пластах, де виділення метану не спостерігалось, та в інших виробках виміри вмісту метану повинні виконувати працівники дільниці ВТБ не рідше одного разу на добу;

в) у машинних камерах виміри концентрації метану щозмінно повинні виконувати змінні посадові особи дільниць або персонал, який обслуговує камери, та працівники дільниці ВТБ - не рідше одного разу на добу.

Контроль концентрації метану під час підричних робіт повинен здійснюватись згідно з чинним законодавством;

г) у стволах, переведених на газовий режим, контроль концентрації метану повинен здійснювати персонал, вказаний у першому абзаці підпункту "а" цього пункту. При автоматичному контролі вмісту метану за допомогою тільки переносних приладів працівники дільниці ВТБ мають здійснювати виміри концентрації метану не рідше одного разу на зміну, при використанні стаціонарної автоматичної апаратури - не рідше одного разу на добу.

У разі виявлення неправильних показань автоматичної стаціонарної апаратури контролю вмісту метану працівник повинен негайно повідомити про це гірничого диспетчера та оператора АГК. Всі види робіт повинні бути припинені до усунення несправності.

6. Змінні посадові особи (гірничі майстри) дільниці ВТБ, крім випадків, зазначених у пункті 5 глави 8 цього розділу цих Правил, заносять результати виконаних ними вимірів у наряд-путівки. Дані наряд-путівок протягом доби повинні бути перенесені в Книгу вимірів метану та обліку загазувань [Підвищених концентрацій діоксиду вуглецю (вуглекислого газу)] згідно з додатком 7 до цих Правил і підписані начальником дільниці ВТБ. Наряд-путівки та інформація в ЕОМ повинні зберігатися не менше ніж 12 місяців.

Посадові особи дільниці ВТБ повинні передавати по телефону (телефонограмою) результати вимірів начальникові (заступникові або помічникові начальника) дільниці ВТБ, який зобов'язаний ознайомити з ними та з показаннями стаціонарної автоматичної апаратури контролю вмісту метану під підпис начальників (заступників або помічників начальників) дільниць, а також особу, що видає та затверджує наряд на виконання робіт по шахті.

Аварійні випадки загазування виробок незалежно від тривалості загазування (крім місцевих скупчень біля комбайнів, врубових машин і бурових верстатів) повинні розслідуватися комісією і затверджуватися головним інженером шахти. Всі випадки загазування повинні реєструватися в Книзі вимірів метану та обліку загазувань [підвищених концентрацій діоксиду вуглецю (вуглекислого газу)], форма якої наведена в додатку 7 до цих Правил.

Усі випадки спалахів газу та вугільного пилу незалежно від викликаних ними наслідків повинні розслідуватися і оформлятися актом у двох примірниках, один із яких у

двотижневий термін повинен бути направлений до спеціалізованого галузевого інституту, другий - залишається на шахті.

7. На всіх газових шахтах повинен забезпечуватися контроль за шаровими та місцевими скупченнями метану і один раз на квартал складатися перелік ділянок гірничих виробок, небезпечних за шаровими скупченнями метану.

Суфляри (прориви) метану реєструються відповідно до рекомендацій, наведених у додатку 7 до цих Правил.

8. В очисних і тупикових виробках негазових шахт, а також на газових шахтах при розробці пластів вугілля, схильного до самозаймання, при погашенні та проведенні виробок по завалу змінні керівники робіт дільниць повинні робити виміри вмісту діоксиду вуглецю (CO_2) не рідше одного разу на зміну, а працівники дільниці ВТБ - не рідше одного разу на добу. Результати вимірів повинні заноситися на дошки та у Книгу вимірів метану і обліку загазувань [підвищених концентрацій діоксиду вуглецю (вуглекислого газу)] згідно з додатком 7 до цих Правил.

Усі випадки перевищення встановленої норми вмісту діоксиду вуглецю повинні розслідуватися й заноситися в Книгу вимірів метану і обліку загазувань [підвищених концентрацій діоксиду вуглецю (вуглекислого газу)] згідно з додатком 7 до цих Правил.

На шахтах, що розробляють пласти вугілля, схильного до самозаймання, повинен вестися контроль вмісту оксиду вуглецю (CO) у рудниковому повітрі вихідних вентиляційних струменів виїмкових дільниць, тупикових і очисних виробок, а також над приводними й натяжними барабанами стрічкових конвеєрів відповідно до вимог чинного законодавства.

9. На газових шахтах у тупикових виробках, які проводяться із застосуванням електроенергії і провітрюються ВМП, крім вертикальних стволів і шурфів, повинна застосовуватися апаратура автоматичного контролю витрати повітря, контролю роботи й телекерування ВМП із електроприводом.

10. На шахтах I категорії та вище на виїмкових дільницях з абсолютним метановиділенням $3 \text{ м}^3/\text{хв}$ і більше необхідно здійснювати телеконтроль витрати повітря. Обладнання шахт I та II категорій здійснюється за графіками та за згодою з Держгірпромнаглядом. На період обладнання роботи здійснюються відповідно до спеціальних заходів з урахуванням рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів згідно з проведеними НДР.

У шахтах, небезпечних за ГДЯ, повинен застосовуватися централізований телеконтроль витрати повітря у вхідних на виїмкову дільницю вентиляційних струменях.

VII. ШАХТНИЙ ТРАНСПОРТ І ПІДЙОМ

1. Пересування та перевезення працівників і вантажів гірничими виробками

1. При проектуванні гірничих виробок шахт (горизонтів, блоків, панелей, уклонів) в кожній гірничій виробці незалежно від її призначення (окрім очисних) мають передбачатися засоби транспорту для проведення оглядів і ремонтів цих виробок.

2. На діючих шахтах і таких, що будуються, перевезення працівників обов'язкове за відстані до місця роботи 1 км і більше в горизонтальних виробках, а у вертикальних і похилих - якщо різниця між відмітками кінцевих пунктів виробки перевищує 25 м, перевезення працівників гірничими виробками має здійснюватися пасажирськими засобами, призначеними для цього.

Для перевезення працівників, які супроводжують состави поїздів з матеріалами і обладнанням, а також для перевезення окремих осіб протягом зміни горизонтальними виробками допускається додавати до вантажного поїзда одну спеціальну пасажирську вагонетку. Ця вагонетка має розташовуватися за локомотивом в голові поїзда. Максимально допустима швидкість перевезення працівників в цьому випадку має складати 12 км/год. У разі перевезення у составі платформи з матеріалами і обладнанням, а також вагонеток, вантаж яких виступає за їх габарити, між спеціальною вагонеткою і сформованим составом має розташовуватися вантажна вагонетка.

3. Особи, відповідальні за організацію перевезення працівників в похилих виробках, призначаються наказом директора шахти (уповноваженої особи).

4. Під час перевезення працівників в пасажирських вагонетках (поїздах) горизонтальними виробками швидкість руху не повинна перевищувати 20 км/год.

5. Пасажирські поїзди (вагонетки) для перевезення працівників похилими виробками мають бути забезпечені автоматичними пристосуваннями (парашутами), що повільно зупиняють поїзд (вагонетку) у разі перевищення встановленої швидкості на 25 %, обриву каната, причіпного пристрою або зчіпки. Крім того, має передбачатися можливість приведення в дію парашутів ручним приводом.

Поїзд (вагонетка) має обслуговуватися спеціально навченим гірником (кондуктором), який під час перевезення працівників повинен перебувати в передній частині першої вагонетки за напрямком руху. У цьому самому місці має знаходитися рукоятка ручного приводу парашутів.

Типи парашутного пристрою та вагонетки в похилих виробках, де відбувається перевезення працівників пасажирськими вагонетками, мають відповідати типу рейок і способу настилання рейкових колій.

Зразу після навішування нових вагонеток, призначених для перевезення працівників похилими виробками, а також періодично, не менше одного разу на 6 місяців, повинні здійснюватися випробування парашутів згідно з інструкціями виробника парашутів, а також після проведення інструментального контролю з втручанням у механізм парашутів.

6. Після 5 років експлуатації вагонетки та їх парашутні пристрої підлягають обстеженню спеціалізованою налагоджувальною організацією, що має дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#), із застосуванням інструментального контролю для визначення можливості їх подальшої експлуатації.

Рішення про продовження терміну служби вагонеток до 2 років приймається спеціальною комісією під керівництвом головного механіка шахти на підставі позитивного висновку за наслідками експертного обстеження і випробувань суб'єктами господарювання, що мають дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#).

7. У вагонеток, що використовуються для перевезення працівників двоколійними виробками, а також виробками, в яких посадочні майданчики розміщуються з одного боку, отвори з неробочого боку та міжколійного простору мають бути закритими.

8. Кожен поїзд (вагонетка), що служить для перевезення працівників похилими виробками, має бути забезпечений світловим сигнальним пристроєм на першій вагонетці за напрямком руху поїзда.

9. Пасажи́рські вагонетки для перевезення працівників похилими виробками мають бути сполучені між собою подвійними зчіпками відповідно до інструкції з експлуатації заводу - виробника.

10. Споруджування та експлуатація підвісних канатно-крісельних, монорейкових і надгрунтових доріг, перекидачів мають виконуватись відповідно до вимог чинного законодавства.

11. Конвеєри для перевезення працівників мають облаштовуватися відповідно до вимог чинного законодавства.

12. Щозміни, перед початком перевезення працівників, машиніст локомотива повинен оглянути вагонетку, причому особливу увагу необхідно звернути на зчіплювальні та сигнальні пристрої, напівскати і гальма. Результати огляду доповідаються змінному керівнику робіт дільниці шахтного транспорту. Запис про можливість перевезення працівників здійснюється посадовою особою (гірничим майстром, змінним керівником робіт) в шляховому листі машиніста локомотива.

13. Дозволяється:

а) проходити між вагонетками тільки під час стоянки поїзда;

б) перевозити інструменти і запасні частини, що виступають за борт вагонеток, вибухові, легкозаймисті і шкідливі (їдкі) матеріали тільки у вантажних поїздах;

в) причіплювання у кінці людських поїздів не більше двох вагонеток для перевезення інструменту горизонтальними виробками;

г) перенесення громіздких і довгих предметів коліями, коли не відбувається перевезення працівників.

Допускається за погодженням машиніста електровоза проїзд на локомотиві посадовим особам і стажистам машиніста локомотива за наявності другої кабіни (сидіння).

14. Кінцева відкатка, що призначена для спускання та підймання працівників пасажирськими вагонетками, має бути обладнана спеціальними людськими підйомами, що розташовуються в окремих виробках. На період проведення і ремонту похилих виробок дозволяється спуск - підймання працівників і вантажів з гаражуванням вагонів при наявності проекту, узгодженого з суб'єктом господарювання, що має дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#).

15. Проведення, поглиблення та капітальний ремонт похилих виробок, призначених для спускання та підймання працівників і обладнаних кінцевою відкаткою, здійснюються за

проектами, узгодженими з суб'єктом господарювання, що має дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 15.10.2003 N 1631](#).

16. Кожної зміни перед початком перевезення працівників кліті і вагонетки, що служать для спускання та підймання працівників похилими виробками, а також парашутні, причіпні пристрої і запанцирування каната повинен оглядати черговий електрослюсар та гірник (кондуктор). Результати огляду записуються у Книгу огляду підйомної установки (додаток 10 до цих Правил).

Огляд цього обладнання і перевірку спрацьовування парашутних пристроїв включенням ручного приводу щодоби повинні проводити механік підйому або інша відповідальна посадова особа і один раз на місяць - головний механік або посадова особа, призначена для цієї мети.

Пасажи́рські вагонетки для перевезення працівників горизонтальними виробками повинні щотижня оглядатися механіком дільниці шахтного транспорту із записом результатів огляду в окрему книгу згідно з додатком 10 до цих Правил.

Для кожної підйомної установки повинна вестися Книга огляду підйомної установки. Книга має бути пронумерована, прошнурована і скріплена печаткою. Контроль за веденням книги покладається на головного механіка шахти.

17. У похилих виробках, обладнаних людськими і вантажно-людськими підйомними установками, кріплення та колії мають щодоби оглядатися працівником, призначеним наказом директора шахти (уповноваженої особи), а перед спусканням (підйманням) зміни працівників порожні вагонетки (кліті) повинні один раз перепускатися виробкою в обидва кінці.

Результати оглядів записуються цією особою у Книгу огляду підйомної установки згідно з додатком 10 до цих Правил.

18. Експлуатація вантажних вагонеток, транспортних одиниць секційних поїздів, монорейкових і надгрунтових доріг допускається за умови:

а) справних напівскатів (відсутності розхитаних колес, наявності кріпильних болтів і валиків, відсутності зігнутих осей колісних пар і тріщин на осях, глибоких вибоїн на колесах);

б) справних зчепів, серег і інших тягових частин;

в) справних буферів і гальм;

г) справних замочних механізмів і щільно прилеглих днищ вагонеток (секційних поїздів) з розвантаженням через дно;

г) відсутності деформованих або зруйнованих підвагонних упорів;

д) цілих або вигнутих назовні менше ніж на 50 мм стінок кузовів вагонеток;

е) справних міжсекційних перекриттів секційних складів поїздів.

19. Під час перевезення вантажів дозволяється:

а) проштовхування тільки зчепленого рухомого состава, причіплювання безпосередньо до локомотива платформ або вагонеток з довгомірними матеріалами, а також платформ і вагонеток, навантажених лісом або обладнанням, тільки з використанням відгороджувальної вантажної вагонетки;

б) ручне зчіплювання та розчіплювання вагонеток при зупиненому поїзді із застосуванням при цьому спеціальних пристроїв для зчеплення і розчеплення крюкових зчіпок;

в) зчіплювання і розчіплювання вагонеток на прямолінійних ділянках горизонтальних виробок, що не мають самокатного нахилу;

г) залишати рухомий состав поїзда тільки на ділянках виробок, що не мають самокатного нахилу;

г) формування составів з вагонеток тільки із однотипними зчіпками;

д) проштовхування составів локомотивами без використання стояків, розпилів, дошок, а також локомотива, що рухається паралельною колією;

е) зчіплювання і розчіплювання вагонеток на відстані не ближче ніж 5 м від перекидачів, вентиляційних дверей або інших перешкод;

є) застосування для гальмування та утримання рухомого состава поїзда тільки спеціальних засобів (гальмових башмаків);

ж) залишати вагони, состави поїзда або локомотиви на роз'їздах не ближче ніж за 4 м від рамної рейки стрілочного переводу, а місця їх зупинки мають обмежуватися відповідними знаками.

20. У разі доставки довгомірних матеріалів і обладнання в поїздах необхідно застосовувати спеціально призначені для цієї мети вагонетки або платформи, зчеплені між собою жорсткими зчіпками. Довжина жорсткої зчіпки повинна вибиратися з таким розрахунком, щоб між довгомірним матеріалом або обладнанням, що знаходяться на суміжних платформах, витримувалася відстань, яка забезпечує проходження поїзда на закругленнях і перегибах рейкової колії, але не менша ніж 300 мм.

21. На стаціонарних навантажувальних пунктах і біля перекидачів слід застосовувати штовхачі. Керування штовхачами має здійснюватися з пунктів, розташованих у нішах або інших місцях, безпечних для обслуговуючого персоналу, при обов'язковій наявності блокування, що перешкоджає одночасному включенню перекидача і штовхача. Оснащення та експлуатація комплексів розвантаження вагонеток мають здійснюватися згідно з вимогами чинного законодавства.

На інших навантажувальних пунктах допускається застосування лебідок або електровозів за умови виконання вимог пункту 3 глави 2 та пункту 6 глави 4 цього розділу, пункту 5 глави 2 розділу VIII цих Правил.

22. За умови відкати похилими виробками мають бути передбачені пристрої, що перешкоджають скочуванню вагонеток у разі обривання каната, причіпного пристрою або зчіпки.

У разі відкати кінцевими канатами:

а) на верхніх приймальних майданчиках похилих виробок з горизонтальними заїздами слід встановлювати затримні стопори;

б) нижче верхніх приймальних майданчиків, а також у заїздах проміжних виробок необхідно встановлювати бар'єри, міцність яких визначається розрахунком. Керування такими бар'єрами має бути дистанційним. У виробках довжиною до 30 м, призначених для транспортування допоміжних матеріалів і обладнання, допускається застосування бар'єрів з ручним керуванням;

в) вище нижніх приймальних майданчиків мають встановлюватися запобіжні бар'єри з дистанційним керуванням.

У випадку відкатки нескінченним канатом на коліях вантажної і порожнякової віток нижче верхніх і вище нижніх, а також вище і нижче всіх проміжних майданчиків необхідно встановлювати по два уловлювачі, один з яких - на відстані 5 м від приймального майданчика, а другий - на відстані 5 м від першого.

На нижніх і проміжних приймальних майданчиках на горизонтальних ділянках виробок необхідно влаштовувати ніші для схову працівників і розміщення пультів управління та зв'язку.

Вимоги цього пункту не поширюються на похилі виробки, що використовуються для перевезення працівників в людських або вантажно-людських транспортних засобах, обладнаних парашутними пристроями.

23. Поставлення вагонеток або локомотивів на рейки, що зійшли з них, повинно виконуватись відповідно до вимог чинного законодавства.

На кожному локомотиві, а також у приствольному дворі та на приймально-відправних майданчиках похилих виробок мають бути домкрати, самостави або інші засоби, призначені для поставлення вагонеток на рейки, а також гальмові башмаки і пристрої для зчіплювання і розчіплювання вагонеток.

24. В устях похилих виробок, у місцях пересічення похилих виробок з іншими виробками мають встановлюватися бар'єри, світлові табло і знаки про заборону пересування працівників у виробках під час відкатки вантажів.

25. Під час роботи підйомних установок у похилих виробках вхід на майданчики, на яких виконується зчіплювання і розчіплювання вагонеток, дозволяється тільки особам, які беруть участь в цій роботі, про що має бути інформація на світловому табло.

26. У разі застосування ручної підкатки на зовнішньому боці передньої стінки вагонетки має бути вивішений включений спеціальний світильник. Ручна підкатка допускається на відстань не більше 50 метрів. Відстань між вагонетками, що пересуваються ручною підкаткою, має бути не менше ніж 10 м.

27. У разі відкатки вагонеток (платформ) нескінченними і кінцевими канатами повинні застосовуватися зчіпні та причіпні пристрої, що не допускають самовільного розчіплювання, а за відкатки нескінченим канатом у виробках з кутом нахилу понад 18° додатково застосовуються контрланцюги (контрканати).

28. Спускання і підймання працівників вертикальними виробками має виконуватися в клітках. Дозволяється спускання та підймання працівників в баддях у разі проходки, поглиблення, збійки вертикальних виробок та їх армування, якщо це передбачено проектом.

29. Кліті, що служать для спускання і підймання працівників, повинні мати суцільні металеві дахи, що відкриваються, або дахи (міжповерхові перекриття) з люком, що відкривається, а також суцільну міцну підлогу. Конструкція кліті повинна гарантувати запобігання руйнуванню підлоги у випадку посадки на жорстку основу в робочому і аварійному режимах. Усі підйомні посудини, що призначені для перевезення працівників або технічного обслуговування і ремонту ствола, повинні мати стаціонарні (незнімні) двосхилі зонти. Підлога новостворюваних клітей має бути без виступаючих частин і отворів, за винятком стопорів і вирізів для реборд коліс вагонетки і технологічних (аварійних) люків, що закриваються. Довгі боки клітей необхідно обшивати на повну висоту суцільними металевими листами. Уздовж довгих боків кліті необхідно влаштовувати поручні. З коротких (торцевих) боків кліті повинні мати двері або інші надійно захищувальні пристрої, що запобігають можливості випадіння працівників з кліті. Конструкція дверей не повинна допускати зіскакування їх під час руху кліті. Двері мають відчинятися всередину кліті і закриватися двома засувами, розташованими зовні у верхній і нижній частинах дверей. Висота верхньої кромки дверей або інших огорож над рівнем підлоги кліті повинна бути не менше ніж 1,2 м, нижньої кромки - не більше ніж 150 мм.

Кількість працівників, які одночасно перебувають на кожному поверсі кліті, визначається з розрахунку 5 осіб на 1 м² корисної площі підлоги кліті, а в прохідницьких баддях - з розрахунку 4 особи на 1 м² днища, і має бути позначена в місцях посадки працівників у кліть.

30. Кліті для спускання та підймання працівників і противаги людських і вантажно-людських підйомних установок повинні бути обладнані приладами (парашутами), призначеними для плавного гальмування і зупинки їх у разі обриву підйомних канатів. Приводна пружина парашута кліті повинна захищатися запобіжним кожухом.

Допускається відсутність парашутів на:

- а) клітках і противагах багатоканатних підйомних установок з числом канатів чотири і більше;
- б) клітках і противагах дво- і триканатних підйомних установок за умови вибирання і бракування підйомних канатів відповідно до вимог підпункту "а" таблиці 1 додатка 11 до цих Правил і дотримання вимог підпункту "а" пункту 20 глави 12 цього розділу цих Правил;
- в) клітках і противагах аварійно-ремонтних підйомних установок;
- г) клітках і противагах підйомних установок допоміжних стволів, не призначених для постійного спускання та підймання працівників;
- г) противагах діючих підйомних установок вертикальних стволів з обмеженими умовами (обмеженими слід вважати умови, за яких неможливо розмістити на противазі майданчик довжиною - 1,5 м і шириною - 0,4 м), якщо відділення кліті та противаги відокремлені одне від іншого перегородкою із рейок або канатами. Дозволяється відсутність перегородки, якщо висота рами противаги перевищує два кроки армування за двобічного і

крок армування за одnobічного розташування провідників. Проти вага в цьому випадку має бути також обладнана запобіжними башмаками довжиною не менше ніж 400 мм із збільшеними зазорами.

Уповільнення при гальмуванні порожніх клітей парашутами не повинне перевищувати 50 м/с^2 , а при гальмуванні клітей з максимальною кількістю працівників - повинне бути не меншим за 6 м/с^2 .

Випробування парашутів повинне проводитися перед введенням їх в експлуатацію і надалі не рідше одного разу на 6 місяців відповідно до інструкції з експлуатації для даного типу парашута, а також у разі розбирання його механізму при ремонті, заміні та проведенні інструментального контролю.

Парашутні пристрої мають замінюватися новими разом із заміною кліті, за винятком парашутів із захватом за гальмові канати, що мають замінюватися не рідше ніж через 5 років з дня навішування. За наслідками експертних обстежень стану парашутних пристроїв з захватом за гальмівні канати з проведенням неруйнівного контролю суб'єктами господарювання, які мають дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#), термін їх експлуатації може продовжуватися на період до 2-х років після кожного обстеження. Після 10 років використання подовження терміну їх експлуатації можливе за умови позитивних результатів неруйнівного контролю і проведення їх демонтажу, повного розбирання і дефектації за участю спеціалістів галузевих спеціалізованих інститутів та за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду.

Дозволяється продовження експлуатації підймальних посудин (клітей, скіпів, рятувальних сходів) і проти ваг шахтного підйому понад нормативний термін, встановлений заводом-виробником, на підставі позитивних результатів експертного обстеження та технічного огляду суб'єктами господарювання, що мають дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#). Термін, на який продовжується після кожного обстеження експлуатація підймальних посудин (клітей, скіпів, рятувальних сходів) і проти ваг шахтного підйому, не може перевищувати 3-х років. При цьому кількість обстежень не обмежується. Рішення щодо подальшої експлуатації устаткування приймає роботодавець.

31. Під час спускання та підймання працівників у баддях:

а) бадді мають бути оснащені напрямними рамками і переміщатися напрямними, напрямні рамки повинні обладнуватися засобами сигналізації про їх зависання. Рух баддей без напрямних рамок допускається на відстань не більше ніж 20 м від вибою. При використанні на проходженні вертикальних виробок прохідницьких агрегатів (навантажувальних машин, грейферів) ця відстань може бути збільшена до 40 м;

б) бадді мають бути оснащені зонтами.

Під час виконання аварійних і ремонтних робіт у стволі допускається спускання і підймання працівників в баддях без напрямних рамок. При цьому: швидкість руху бадді стволом не повинна перевищувати $0,3 \text{ м/с}$; зазори між кромкою бадді і виступними металоконструкціями елементів ствола мають бути не меншими за 400 мм; над баддею має бути встановлений запобіжний зонтик; напрямна рамка повинна бути надійно закріплена на розвантажувальній площадці, а розвантажувальні ляди закриті;

в) посадка працівників у бадді та вихід із них мають проводитися на нижньому і верхньому приймальних майданчиках із спеціальних драбин або по сходінках бадді. При цьому мають бути закриті ляди, а бадді мають бути нерухомими;

г) посадка працівників в бадді і вихід з них на проміжних горизонтах і камерах мають провадитися з відкидних площадок, а на помостах і натяжних рамах - тільки тоді, коли борт бадді зупиняється на рівні розтруба або підлоги поверху за наявності дверей у розтрубі;

г) працівники повинні стояти на днищі бадді.

Під час спускання і підймання вантажів баддя має недовантажуватися на 100 мм до верхнього краю борту. Баддя має бути оснащена пристроями для підтримки дужки в опущеному стані (кулачки). Висота кулачків повинна бути не менше ніж 40 мм.

У разі спускання і підймання вантажів і працівників в баддях прохідницькі підйомні установки мають бути обладнані блокувальними пристроями, що не допускають проходження бадді через розтруб у нижньому помості, коли під розтрубом знаходиться навантажувальний пристрій.

Під час спускання бадді машиніст підйому повинен зупинити її на висоті 6 м від вибою ствола і припинити зниження до отримання додаткового сигналу.

У разі підймання бадді машиніст підйому повинен зупинити її на висоті 1 - 2 м над вибоєм ствола для надання стійкості та очищення днища.

32. Спускання і підймання працівників у перекидних клітках дозволяються за наявності блокувань, що унеможливають перекидання працівників в бункер, а також перекидання кліті під час руху у стволі.

Перевезення працівників підйомними посудинами допустиме тільки в режимах роботи підйомної установки "Люди" або "Ревізія". Рукоятник, ствольний та їх помічники повинні дозволити посадку працівників у кліть тільки після переведення ствольної сигналізації в режим "Люди", а прохід працівників на оглядовий майданчик підйомної посудини або противаги рукоятник може дозволити тільки після переведення ствольної сигналізації в режим "Ревізія".

У разі розташування в одному стволі вантажно-людського і вантажного підйомів під час спускання-підймання працівників вантажний підйом має стояти.

33. Ремонт і огляд ствола дозволяються виконувати з даху незавантаженої кліті, скіпа або противаги зі спеціально обладнаної на ній оглядової площадки. Площадка повинна мати площу не менше ніж 0,6 м², і один із лінійних розмірів не менше ніж 0,4 м, і огорожу заввишки не менше ніж 1,2 м. При цьому працівники повинні прикріплюватися до підйомних канатів, елементів підвісного пристрою, підйомної посудини запобіжними поясами і бути захищені від предметів, що випадково падають, закріпленими захисними зонтами.

Запобіжні пояси кожні 6 місяців підлягають випробуванню на міцність відповідно до інструкції з експлуатації заводу-виробника.

На підйомній посудині та усередині неї можуть перебувати тільки особи, що проводять ремонт (огляд).

Огляд ствола повинен здійснюватися не менше ніж двома працівниками під час руху посудини зверху вниз.

Для огляду і ремонту ділянок кріплення та армування, віддалених від підйомних посудин, дозволяється застосовувати відкидні помости, надійно прикріплені до кліті або скіпа. Конструкція таких помостів повинна розроблятися проектно-конструкторськими підрозділами підприємств (організацій) і погоджуватися з організацією, що розробила підйомну посудину.

На підйомних установках з противагами огляд і ремонт ствола допускається виконувати з використанням вантажу, що врівноважує.

34. На шахтах повинні бути особи, відповідальні за організацію спускання і підймання працівників та вантажів, призначені наказом директора шахти (уповноваженої особи).

2. Засоби шахтного транспорту

1. На кожній шахті має бути затверджена головним інженером схема конвеєрного транспорту і головних відкотних колій, на якій вказуються види відкаток, довжина відкотних колій, роз'їздів і їх місткість, пронумеровані стрілочні переводи, місця посадки (висадки) працівників, види і довжини конвеєрів, термін навішування та тип стрічки.

Зі схемою мають бути ознайомлені під підпис працівники та посадові особи дільниці шахтного транспорту, а також гірничі диспетчери і начальники змін.

2. Експлуатація транспортних машин з дизельним приводом повинна здійснюватися відповідно до вимог чинного законодавства згідно з проектами, розробленими з урахуванням рекомендацій спеціалізованого галузевого інституту згідно з проведеними НДР.

3. Для виконання маневрових робіт і відкатки вагонеток в горизонтальних виробках з нахилом до 0,005 % допускається застосування лебідок, що мають швидкість до 1 м/с, за проектами, що пройшли експертизу у суб'єктах господарювання, які мають дозвіл на виконання робіт з підвищеної небезпеки Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 15.10.2003 N 1631](#).

Для транспортування матеріалів і обладнання, а також для видачі породи від ремонту і перекріплювання в похилих виробках можуть застосовуватися лебідки, що відповідають таким вимогам:

а) відношення діаметра барабана (шківа) до діаметра каната повинне бути не менше ніж 20. Допускається багатошарове намотування каната на барабан;

б) швидкість руху каната на середньому радіусі намотування не повинна перевищувати 1,8 м/с;

в) лебідки повинні мати двоє гальм, одне з яких повинне діяти на барабан (шків). Кожне із гальм повинне забезпечувати у загальмованому стані приводу не менше ніж 2-кратне відношення величини гальмівного моменту до статичного;

г) лебідки мають за припинення подачі енергії автоматично загальмовуватися.

Експлуатація лебідок повинна здійснюватися з використанням світлової та звукової робочої сигналізації для подачі сигналів машиністу лебідки, яка повинна передбачатися проектом транспортування матеріалів і обладнання.

3. Колійне господарство

1. Експлуатація рейкових колій повинна здійснюватися відповідно до вимог чинного законодавства.

Радіуси закруглень рейкових колій і перевідних кривих у нових виробках мають бути не меншими:

для колії 600 мм - 12 м;

для колії 900 мм - 20 м.

На сполученні виробок, не призначених для локомотивної відкатки, допускається закруглення колії радіусом не менше ніж чотирикратна найбільша жорстка база рухомого состава.

У діючих виробках дозволяється експлуатація рейкових колій із закругленням радіусом не менше ніж 8 м - для колії 600 мм і не менше ніж 12 м - для колії 900 мм.

2. Розширення колії під час укладання допускається не більше ніж на 4 мм і звуження її не більше ніж на 2 мм у порівнянні з номінальною шириною рейкової колії.

Розширення рейкової колії в процесі експлуатації не повинне перевищувати 15 мм на прямолінійних ділянках і 10 мм - на криволінійних, перевищення однієї рейки над іншою на прямолінійній ділянці колії - не більше 4 мм.

3. Експлуатація рейкових колій допускається у випадку:

а) зношення головки рейки за вертикаллю не більше ніж 12 мм для рейок типу Р-24, 16 мм - для рейок типу Р-33 і 20 мм - для рейок типу Р-38, а також коли реборда колеса не торкається головок болтів, за відсутності подовжніх і поперечних тріщин у рейках, викришування головки рейок, відколювання частини підшви рейки та інших дефектів, що можуть викликати сходження рухомого состава з рейок;

б) відхилення рейок від осі колії на стиках (розломах) не більше ніж на 50 мм на довжині рейки менше ніж 8 м.

4. Експлуатація стрілочних переводів допускається у разі:

а) відсутності збитих, деформованих і вигнутих у подовжніх і поперечних напрямках вістряків (пір'я);

б) відсутності роз'єднаних стрілочних тяг;

в) замикання стрілок із зазором не більше ніж 4 мм між притисненим вістряком і рамною рейкою;

г) наявності фіксації положення стрілочних переводів за допомогою фіксаторів;

г) закритих канавок для тяг приводів стрілочних переводів.

5. Механічні та ручні приводи стрілочних переводів відкотних колій мають встановлюватися з боку людського проходу так, щоб забезпечувати вільну відстань не менше ніж 0,7 м від найбільш виступаючої частини приводу до кромки рухомого состава.

Відстань від приводу до кріплення має забезпечувати зручність монтажу, огляду і ремонту.

За недостатньої ширини виробки приводи стрілочних переводів мають встановлюватися в нішах.

6. Стрілочні переводи в приствольних дворах, на пересіченні головних відкотних виробок (між собою і з дільничними) за інтенсивної відкатки (понад один состав на годину) повинні мати дистанційне керування з кабіни електровоза, що рухається. На заїздах похилих відкотних виробок стрілочні переводи повинні мати дистанційне керування з пультів. У виробках, що використовуються епізодично, а також на в'їздах до гаражів, ЦПП, водовідливних камер, складів ВМ тощо можуть встановлюватися стрілочні переводи з ручним приводом.

7. Тимчасові гаражі для ремонту локомотивів на поверхні дозволяється обладнувати тільки на спеціальних тупикових коліях на відстані не менше ніж 30 м від ствола.

На рейкових коліях, що з'єднують гаражі локомотивів зі стволами, повинні встановлюватися постійно закриті бар'єри.

8. Колії, колійні пристрої, канали водовідведення, стрілочні переводи, колійні сигнали та знаки, зазори і проходи на горизонтальних і похилих відкотних виробках, а також контактна мережа електровозної відкатки повинні перевірятися із записом результатів у спеціальну книгу огляду:

начальником дільниці шахтного транспорту або його заступником (механіком) - не рідше одного разу на місяць;

гірничим майстром або спеціально призначеною наказом директора шахти (роботодавця) особою - не менше двох разів на місяць.

Під час оглядів гірничим майстром або особою, спеціально призначеною наказом директора шахти (уповноваженої особи), повинні вимірятися ширина рейкової колії та перевищення однієї рейки над іншою. Не рідше одного разу на рік за графіком, затвердженим головним інженером шахти, маркшейдерська служба шахти виконує вертикальну зйомку рейкових колій, визначає дефектні ділянки та надає за резолюцією головного інженера шахти припис начальнику дільниці шахтного транспорту для виправлення зазначених ділянок.

4. Локомотивна відкатка

1. Горизонтальні виробки, якими проводиться відкатка локомотивами, повинні мати похил не більше 0,005 %.

У тих випадках, коли гірничо-геологічні умови не дозволяють виконати вказану вимогу, допускається як виняток збільшення похилу до 0,050 ‰. При цьому відкатка повинна виконуватися за проектом, який має експертний висновок та виконаний відповідно до вимог чинного законодавства.

2. Гальмовий шлях поїзда на максимальному похилі при перевезенні вантажів не повинен перевищувати 40 м, а при перевезенні працівників - 20 м.

3. Локомотив під час руху має знаходитися в голові поїзда. При цьому локомотив з однією кінцевою кабіною повинен розташовуватися в гірничій виробці кабіною до ствола. Розміщення локомотива в хвості дозволяється тільки за умови маневрових операцій, виконувати які дозволяється на ділянці довжиною не більше ніж 300 м при швидкості руху не більше 2 м/с.

Дозволяється заштовхування составів вагонеток до вибою у разі проведення одноколійних підготовчих виробок на відстань не більше ніж 400 м.

4. Кожен локомотив повинен бути обладнаний системою освітлення з фарами білого і червоного світла. Допускається поєднання в одній фарі білого і червоного світла. Освітлення колії при включеному основному (дальньому) світлі має здійснюватися на відстань 60 м. Для світлового позначення поїзда, що рухається, на останній вагонетці має бути встановлений світильник з червоним світлом. У разі руху локомотива без вагонеток світильник з червоним світлом має встановлюватися на задній (за ходом) частині локомотива, якщо відсутні фари з червоним світлом.

У разі розміщення локомотива в хвості поїзда на передній зовнішній стінці першої за ходом руху вагонетки повинен бути підвішений включений світильник з червоним світлом.

Електровози мають бути обладнані звуковим сигнальним пристроєм та швидкостеміром.

5. Рух акумуляторного електровоза, що не має даху над кабіною, на ділянках шляху під включеним контактним проводом має виконуватися буксируванням при відсутності машиніста у кабіні акумуляторного електровоза.

6. Зазор між завантажувальним пристроєм і локомотивом з кабіною без даху повинен бути величиною не менше ніж 0,4 м.

7. Допускається експлуатація локомотивів за умови:

а) відсутності порушень вибухобезпеки обладнання на локомотивах;

б) наявності кришки на батарейному ящику акумуляторного електровоза, справного її блокувального пристрою і наявності електроізоляційного покриття;

в) справних електрообладнання, блокувальних пристроїв і засобів захисту;

г) справних і відрегульованих гальм;

г) справних пісочниць і наявності піску в них;

д) справних зчіпних пристроїв;

е) справних буферів;

є) спрацьованості менше ніж на 2/3 товщини гальмівних колодок і менше ніж на 10 мм - бандажів;

ж) наявності справних фар, що світяться;

з) справності сигнальних пристроїв.

8. Кожен локомотив, що знаходиться в експлуатації, повинен оглядатися в такі терміни:

а) щозмінно - машиністом під час приймання локомотива;

б) черговим електрослюсарем під час випуску локомотива на лінію;

в) щотижня - начальником електровозного депо або механіком дільниці шахтного транспорту;

г) щомісячно - начальником разом з механіком дільниці шахтного транспорту.

Щорічно повинен проводитися огляд локомотивів і обладнання підземних гаражів та зарядних камер комісією, призначеною наказом директора шахти (роботодавця), за участю представника територіального органу Держгірпромнагляду.

5. Контактна мережа. Заряд акумуляторних батарей

1. Для відкатки контактними електровозами допускається застосування постійного струму напругою не вище ніж 600 В.

Контактна мережа постійного струму в підземних виробках шахт повинна відповідати проекту, виконаному згідно з вимогами чинного законодавства.

2. У тягових підстанціях і зарядних установках електровозної відкатки повинен здійснюватися захист від перевантаження, струмів витoku на землю і короткого замикання в перетворювачах, трансформаторах і відхідних приєднаннях, що живлять контактну мережу.

З цієї метою має застосовуватися захист без витримки часу.

3. Під час контактної відкатки для зменшення опору на рейкових коліях повинні встановлюватися електричні з'єднувачі.

4. На шахтах, де проводиться електропідривання, всі рейкові колії, не призначені для відкатки контактними електровозами, в місцях стикання з струмопровідними рейками повинні бути електрично ізолювані від останніх у двох точках, віддалених одна від одної на відстань максимально можливої довжини поїзда.

5. Висота підвіски контактного проводу від головки рейки повинна бути не меншою за вказану в таблиці 2 додатка 11 до цих Правил.

6. Відстань від контактного проводу до верхняка кріплення має бути не менше ніж 0,2 м. Відстань від струмоприймача електровоза до кріплення виробки має бути не менше ніж 0,2 м.

7. На час опускання і підймання зміни працівників контактний провід повинен відключатися на ділянці від ствола до посадочної площадки, розташованої в приствольному дворі.

8. На території промислового майданчика підвіска контактної проводу має проводитися на висоті не менше ніж 2,2 м від рівня головки рейки за умови, що відкотні колії не перетинають інші дороги і дороги для проходу працівників.

У місцях пересічення доріг висота підвіски повинна відповідати правилам влаштування наземних електричних залізниць.

9. Контактна мережа повинна бути секціонована вимикачами, відстань між якими не повинна перевищувати 500 м. Секційні вимикачі мають встановлюватися також на всіх розгалуженнях контактної проводу.

У контактних мережах двоколієних і багатоколієних ділянок допускається паралельне з'єднання контактних проводів за допомогою вимикачів.

До розробки секційних вимикачів допускається застосування секційних роз'єднувачів і автоматичних вимикачів, що використовуються в мережах змінного струму.

За умови живлення контактної мережі від декількох підстанцій мережі мають бути ізольовані одна від одної.

10. Контактний провід у місцях ремонту виробок, розвантаження (навантажування) довгомірних матеріалів і обладнання та на посадочних майданчиках має вимикатися на час виконання цих робіт і посадки (висадки) працівників.

На навантажувальних пунктах, посадочних, вантажно-розвантажувальних майданчиках і пересіченні виробок, якими пересуваються працівники, а також у місцях виходу працівників із лав, печей та інших виробок мають бути передбачені засоби для відключення ділянки контактної проводу. Місця пересічення контактної проводу з канатами, кабелями, трубами слід влаштовувати так, щоб унеможлиблювалось їх стикання. Схеми вказаних пересічень мають затверджуватися головним інженером шахти.

11. Заряджання акумуляторних батарей має провадитися в зарядних камерах на зарядних столах.

Допускається робити заряджання акумуляторних батарей на рамі електровоза в тимчасових камерах під час підготовки нових горизонтів.

Під час заряджання акумуляторних батарей кришка батарейного ящика має бути знятою.

Акумулятори і батарейний ящик дозволяється закривати тільки після припинення газовиділення з акумуляторів, але не раніше ніж через годину після закінчення заряджання (для лужних акумуляторів). Батарейний ящик під час заряджання батареї повинен бути надійно заземлений. Заряджати і експлуатувати допускається тільки справні та очищені від бруду і пилу акумуляторні батареї.

Мінімально допустимі величини опору ізоляції електрообладнання та кабелів відносно корпусу електровоза та періодичність їх перевірки мають відповідати вимогам чинного законодавства.

Автоматичний контроль опору ізоляції під час заряджання акумуляторних батарей повинен здійснюватися реле контролю витоку, вмонтованими в зарядні установки.

Перед випуском вибухобезпечного електровоза на лінію необхідно виміряти вміст водню в батарейному ящику, який не повинен перевищувати 2,5 %.

У зарядних камерах всіх шахт допускається використання акумуляторних пробників загального призначення за умови вимірювання напруги не раніше ніж через 10 хвилин після зняття кришки з батарейного ящика.

12. У шахтах, небезпечних за газом і пилом, ремонт акумуляторних електровозів, пов'язаний з розкриттям електрообладнання, дозволяється проводити тільки в гаражі.

6. Конвеєрний транспорт

1. Стрічкові конвеєри мають обладнуватися:

а) датчиками бокового сходження стрічки, що вимикають привод конвеєра у разі сходження стрічки вбік більше ніж на 10 % її ширини;

б) засобами знепилювання в місцях перевантаження;

в) пристроями для очищення стрічок і барабанів;

г) у виробках з кутом нахилу більше ніж 10° - пристроями, що вловлюють вантажну вітку стрічки при її розриві, або пристроями, які контролюють цілісність тросів і стикових з'єднань гумотросових стрічок. Нові вантажно-людські стрічкові конвеєри, встановлені у виробках з кутами нахилу понад 10° , повинні обладнуватися пристроями, що вловлюють обидві вітки стрічки при її розриві незалежно від типу застосованої стрічки;

г) засобами захисту, що забезпечують відключення приводу конвеєра при перевищенні допустимого рівня матеріалу, який транспортується, в місцях перевантаження, зниженні швидкості стрічки до 75 % номінальної (пробуксовування), перевищенні номінальної швидкості стрічки бремсбергових конвеєрів на 8 %;

д) пристроєм для відключення приводу конвеєра з будь-якої точки його довжини;

е) гальмівними пристроями;

є) засобами автоматичного і ручного пожежогасіння.

2. Апаратура автоматичного або дистанційного автоматизованого керування конвеєрними лініями, крім вимог пункту 1 глави 6 цього розділу, повинна забезпечувати:

а) вмикання кожного наступного конвеєра в лінії тільки після встановлення номінальної швидкості руху тягового органу попереднього конвеєра;

б) автоматичне вимикання всіх конвеєрів, що транспортують вантаж на конвеєр, який зупинився, а в лінії, що складається зі скребкових конвеєрів, за несправності одного з них - вимикання також того, що стоїть попереду;

в) неможливість дистанційного повторного вмикання несправного конвеєра в разі спрацьовування електричних захистів електродвигуна, несправності механічної частини конвеєра (обрив або заклинювання робочого або тягового органу), спрацьовування захистів через затяжний пуск конвеєра, зниження швидкості стрічки до 75 % номінальної (пробуксовування) та перевищення номінальної швидкості стрічки бремсбергових конвеєрів на 8 %;

г) місцеве блокування, що запобігає пуску даного конвеєра з пульта управління;

г) вимикання електропривода за тривалого пуску;

д) двосторонній телефонний або гучномовний зв'язок між пунктами встановлення приводів конвеєра та пультом управління;

е) блокування запуску конвеєра за відсутності або невідповідності нормативним вимогам тиску води в пожежозрошувальному трубопроводі;

е) блокування запуску конвеєра при знятій огорожі;

ж) автоматичне вимикання навантажувального пристрою (живильника), що транспортує вантаж на конвеєр, який зупинився.

Розробка нових систем і технічних засобів керування шахтним конвеєрним транспортом повинна виконуватися відповідно до вимог пунктів 1 і 2 глави 2 розділу IV цих Правил.

3. У похилих виробках, обладнаних конвеєрами, дозволяється настилення рейкової колії і встановлення допоміжних засобів транспорту, призначених для перевезення матеріалів і обладнання. Робота конвеєра і засобів допоміжного транспорту має бути поділена у часі. Виконання цієї вимоги має забезпечуватися відповідними електричними блокуваннями.

У горизонтальних виробках, обладнаних конвеєрним транспортом, допускається суміщення локомотивної відкатки для доставки вантажів, необхідних для обслуговування і ремонту цих виробок, і конвеєрів за умови зупинки конвеєра.

4. Для закріплення у виробках приводних, натяжних і кінцевих станцій скребкових конвеєрів, механізованої пересувки скребкових конвеєрів в очисних виробках, натягування ланцюга конвеєрів під час їх збирання та розбирання, а також для розштибування конвеєрів мають застосовуватися прилади заводського виготовлення.

5. У місцях переходу через конвеєр мають бути встановлені перехідні містки, що мають ширину не меншу ніж 0,6 м, з поручнями. Зазор між стрічкою і нижньою частиною містка має бути не менше ніж 0,4 м, а висота для проходу працівників над містком - не менше ніж 0,8 м.

6. Дозволяється:

а) ремонт, змащування деталей та очищення конвеєра тільки на конвеєрі, який не працює;

б) робота конвеєра, очищеного від гірничої маси, що розсипалась, за повної укомплектованості справними роликками, а також за умови, що стрічка не торкається до нерухомих елементів конвеєрного ставу або кріплення, і виконання вимог пункту 1 глави 6 цього розділу цих Правил;

в) перевезення працівників, лісу, довгомірних матеріалів і обладнання на пристосованих для цього конвеєрах.

7. Огляд конвеєра, апаратури управління, роликів, натяжних і завантажувальних пристроїв, стрічки та її стиків, а також пристроїв, що забезпечують безпечну експлуатацію конвеєра (гальмівних пристроїв, засобів уловлювання стрічки), повинен проводитися щозміни гірничим майстром дільниці.

Огляд і перевірка роботи апаратури управління та захисту (датчиків сходження та пробуксовування стрічки, рівня навантаження, екстреної зупинки), пристроїв, що забезпечують безпеку експлуатації конвеєрів (гальм, уловлювачів стрічки, блокування огорожі тощо), засобів протипожежного захисту і засобів контролю тиску води в протипожежному трубопроводі мають провадитися один раз на добу механіком дільниці або спеціально призначеною особою.

Щомісяця стаціонарні конвеєри мають оглядатися головним механіком шахти із записом у журналі огляду.

Перед уведенням в експлуатацію та надалі один раз на рік має проводитися ревізія і налагодка магістральних конвеєрних ліній спеціалізованою налагоджувальною організацією відповідно до вимог чинного законодавства.

8. Магістральні стрічкові конвеєри, що експлуатуються понад встановлений заводом - виробником термін експлуатації, повинні проходити експертне обстеження суб'єктом господарювання, що має дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#). Рішення про можливість подальшої експлуатації стрічкового конвеєра приймається комісією, призначеною головним інженером шахти, на основі позитивного висновку експертизи про його стан.

7. Шахтний підйом

1. Максимальні швидкості підймання та спускання працівників і вантажів у вертикальних і похилих виробках визначаються проектом, але не повинні перевищувати величин, наведених у таблиці 3 додатка 11 до цих Правил.

2. У робочому режимі швидкість посадки підйомної посудини, що опускається з працівниками на жорстку підставу, не менше ніж за 3 м від неї не повинна перевищувати:

0,25 м/с - у разі посадки кліті на кулаки або бруси;

0,3 м/с - у разі посадки бадді на вибій.

Посудина має опускатися з пригальмовуванням підйомної машини ручним гальмом.

3. Величина середнього уповільнення підйомної установки як при запобіжному, так і при робочому (у екстрених випадках) гальмуванні не повинна перевищувати значень, наведених у таблиці 4 додатка 11 до цих Правил.

Величина середнього уповільнення установки у разі запобіжного гальмування під час опускання вантажу має бути не менше ніж $0,75 \text{ м/с}^2$ за кутів нахилу виробок до 30° і не менше ніж $1,5 \text{ м/с}^2$ за кутів нахилу виробок понад 30° .

Під час спускання вантажу на швидкості підходу, контрольованій обмежувачем швидкості, величина уповільнення при запобіжному гальмуванні може бути меншою за вказані вище величини і має враховуватися у разі розрахунку захистів підйомної установки.

На підйомних установках з кутами нахилу виробок до 30° допускаються уповільнення менші ніж $0,75 \text{ м/с}^2$, якщо забезпечується зупинка посудини, що підіймається, в межах шляху перепідймання, а посудини, що опускається, - на вільній ділянці шляху, розташованій нижче посадочного майданчика.

На підйомних установках з шківками тертя величина середнього уповільнення визначається на усталеній ділянці процесу гальмування.

У виробках з перемінним кутом нахилу величина уповільнення підйомної установки для кожної з ділянок шляху з постійним кутом не повинна перевищувати відповідних їм значень, вказаних у таблиці 4 додатка 11 до цих Правил.

Величина уповільнення для проміжних кутів нахилу виробок, не вказаних у таблиці 4 додатка 11 до цих Правил, визначається шляхом лінійної інтерполяції.

В установках зі шківками тертя уповільнення як при робочому, так і при запобіжному гальмуванні не повинне перевищувати величини, обумовленої можливістю проковзування каната шківком. За експлуатації підйомних установок зі шківками тертя мають дотримуватися умови, що виключають аварійне проковзування канатів відносно канатоведучого шківа.

В окремих випадках на діючих одноканатних і багатоканатних скіпових підйомних установках із шківками тертя за умови запобігання ковзанню канатів допускається обмежити нижню межу уповільнення величиною $1,2 \text{ м/с}^2$ за обладнання таких установок блокуванням, що унеможливує опускання вантажу із швидкістю більше ніж 1 м/с .

Підйомні установки прохідницькі однокінцеві та із шківками тертя, на яких регулюванням гальмової системи неможливо забезпечити необхідні уповільнення, повинні оснащуватися системами вибіркового або автоматично регульованого запобіжного гальмування.

Вимоги цього пункту не поширюються на прохідницькі лебідки і лебідки для рятувальних драбин (за швидкості руху каната не більшої відповідно за $0,2$ і $0,35 \text{ м/с}$).

4. Для захисту від перепідйому та перевищення швидкості шахтна підйомна установка має бути забезпечена такими запобіжними пристроями:

а) кінцевими вимикачами, встановленими на верхньому приймальному майданчику для вмикання запобіжного гальма у випадку підймання посудини (противаги) на $0,5 \text{ м}$ вище нормального її положення при розвантажуванні, і дублювальними кінцевими вимикачами на покажчику глибини (або в апараті завдання та контролю ходу).

У похилих виробках кінцеві вимикачі повинні встановлюватися на верхньому приймальному майданчику на відстані 0,5 м від нормального положення, обумовленого робочим процесом.

Підйомні установки з перекидними клітьми повинні мати додаткові кінцеві вимикачі, встановлені на копрі на 0,5 м вище рівня майданчика, призначеного для посадки працівників у кліть. Робота цих кінцевих вимикачів повинна також дублюватися кінцевими вимикачами, встановленими на покажчику глибини (в апараті завдання та контролю ходу). Ця вимога не поширюється на підйомні установки з самоперекидними бадьями при проходженні вертикальних стволів.

Допускається встановлення дублювальних кінцевих вимикачів на копрі на одному рівні з основними при підключенні їх окремими кабелями. Остання вимога не поширюється на безконтактні кінцеві вимикачі, в схемі яких передбачений самоконтроль справності кіл.

Додаткові кінцеві вимикачі (основні та дублювальні) на установках з перекидними клітьми мають включатися до кола захисту залежно від заданих режимів "Вантаж" і "Люди".

Для перевірки справності та правильності встановлення вимикачів (основних і дублювальних) на пульті машиніста мають бути встановлені кнопки або перемикачі (без фіксування положення);

б) обмежувачем швидкості, що викликає вмикання запобіжного гальма у випадку:

перевищення в період уповільнення швидкості захисної тахограми, величина якої в кожній точці шляху уповільнення визначається за умови запобігання аварійному перепідйманню підйомних посудин;

перевищення максимальної швидкості на ділянці рівномірного ходу на 15 %;

наближення посудини до верхнього та нижнього приймальних майданчиків, а також до жорстких напрямних за канатного армування ствола із швидкістю більше ніж 1 м/с під час опускання-підймання працівників і 1,5 м/с - під час спускання-підймання вантажу.

Вимоги підпункту "б" цього пункту поширюються на діючі підйомні установки із швидкістю руху понад 3 м/с і такі, що проєктуються, - понад 2 м/с.

Решта підйомних установок може бути оснащена тільки апаратами, що вимикають установку у разі перевищення швидкості рівномірного ходу на 15 %.

Новостворювані обмежувачі швидкості на клітьових і бадейних підйомах у режимі спускання-підймання працівників мають забезпечувати вмикання запобіжного гальма на ділянці дотягування за набуття швидкості руху не більше ніж 0,5 м/с;

в) амортизувальними пристроями, які встановлюються на копрі та в зумпфі ствола з багатоканатною підйомною установкою, крім установок, що реконструюються, з підйомними машинами, встановленими на поверхні.

5. Шахтні підйомні установки мають бути обладнані такими захисними та блокувальними пристроями:

а) пристроєм блокування від надмірного зношення гальмових колодок, що спрацьовує у випадку збільшення зазору між ободом барабана і гальмовою колодкою більше ніж на 2 мм (ця вимога не поширюється на прохідницькі лебідки).

Для машин із пружинно-пневматичними і пружинно-гідравлічними гальмами цей пристрій блокування повинен спрацьовувати при зменшенні гальмового моменту не більше ніж на 5 % від встановленого при нормальному робочому зазорі, регламентованому інструкцією заводу-виробника;

б) пристроєм блокування, що спрацьовує у разі відкриття дверей реверсора;

в) максимальним і нульовим захистом;

г) захистами від провисання струни каната та засобами сигналізації про напуск каната в ствол по всьому його протягу, крім багатоканатних підйомів з машинами, встановленими на баштових копрах;

г) пристроєм блокування запобіжних ґрат, який унеможливує їх відкриття до приходу підйомної посудини на приймальний майданчик і включає сигнал "стоп" у машиніста за відкритих ґрат. Допускається відключення блокування і відкриття запобіжних ґрат у разі знаходження і маневрів підйомних посудин поблизу приймального майданчика під час завантаження та розвантаження негабаритних вантажів у режимі "Негабарит", а також під час огляду підйомних посудин у режимі "Ревізія". Після завершення цих операцій блокування має бути відновлене. Рух підйомних посудин шахтним стволом має здійснюватися при закритих запобіжних ґратах всіх приймально-відправних площадок;

д) пристроєм блокування, який дозволяє вимикати двигун після перепідйому посудини тільки у бік ліквідації перепідйому;

е) пристроєм блокування, який не допускає зняття запобіжного гальма, якщо рукоятка робочого гальма не перебуває в положенні "загальмовано", а рукоятка апарата управління (контролера) - в нульовому положенні;

є) пристроєм блокування, який забезпечує зупинку бадді при підході її до нульового майданчика із закритими лядами, а також пристроєм блокування, який забезпечує при проходженні ствола зупинку бадді за 6 м до підходу її до робочого помосту і при підході до вибою ствола;

ж) пристроєм блокування, що подає сигнал машиністу і ствольовому та вмикає запобіжні гальма на установках з підйомними машинами барабанного типу у разі висмикування гальмівних канатів у місці їх кріплення в зумпфі або протягуванні їх в амортизаторах;

з) пристроєм блокування, що подає сигнал машиністу і вмикає запобіжне гальмо на установках із підйомними машинами барабанного типу у разі неприпустимого підняття петлі врівноважувального каната;

и) дублюючим обмежувачем швидкості або пристроєм, що забезпечує контроль цілісності передачі від вала підйомної машини до покажчика глибини, якщо обмежувач швидкості не має повного самоконтролю;

і) пристроєм, що сигналізує машиністу про положення площадок, що гойдаються, і посадочних кулаків;

ї) автоматичним дзвінком, що сигналізує про початок періоду уповільнення (за винятком вантажних підйомних установок, що працюють в автоматичному режимі);

й) іншими захистами і блокуваннями, що мають дозвіл Держгірпромнагляду на експлуатацію відповідно до [постанови КМУ від 15.10.2003 N 1631](#).

6. Шків з литими або штампованими ободами, для яких не передбачається застосування футеровки, мають замінюватися новими у разі зношення реборди або обода на 50 % початкової їх товщини і у всіх випадках, коли оголюються торці спиць.

Дозволяється наплавлення жолоба шківів при зношенні його в глибину не більше ніж на 50 % початкової товщини суб'єктами господарювання, які мають дозвіл Держгірпромнагляду на виконання вказаних робіт відповідно до [постанови КМУ від 15.10.2003 N 1631](#).

7. На випадок аварії на підйомній машині або застрявання підйомних посудин у стволі мають бути обладнані аварійно-ремонтні підйомні установки.

За наявності в одному стволі двох підйомних установок або однієї підйомної установки і драбинного відділення додаткова аварійно-ремонтна установка може бути відсутня.

Для кожної підйомної установки мають бути складені заходи з урахуванням рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів відповідно до проведених НДР щодо евакуації працівників з підйомної посудини, що застрягла (зависла). При цьому час евакуації не повинен перевищувати 10 годин.

Допускається відсутність стаціонарної аварійно-ремонтної підйомної установки за наявності на озброєнні ДАРС (ДВГРС), яка обслуговує шахту, пересувної підйомної установки та наявності відповідного проекту на її застосування.

Для шахт глибиною до 100 м допускається застосування з цією метою ручних лебідок, обладнаних гальмами і храповим зупинником.

Під час проходження та поглиблення стволів на випадок аварії з підйомом необхідно мати підвісну аварійно-рятувальну драбину довжиною, яка забезпечує розміщення на ній одночасно всіх працівників найбільшої за чисельністю зміни. Драбина прикріплюється до каната лебідки, яка обладнана гальмами і має комбінований привід (механічний і ручний). Ручний привід лебідки має забезпечувати підйомання драбини у випадку аварійного відключення електроенергії.

На нижньому поверсі робочого помосту мають знаходитися аварійна канатна драбина необхідної довжини для виходу працівників із вибою ствола на прохідницький поміст. У разі можливості проходження рятувальної драбини через поміст до вибою наявність на помості аварійної канатної драбини не обов'язкова.

При проходженні стволів глибиною до 100 м лебідки для підвіски аварійно-рятувальних драбин можуть мати тільки ручний привід і повинні бути обладнані гальмами і храповим зупинником.

8. Забороняється перехід працівників через підйомні відділення ствола. На всіх горизонтах шахти перед стволами мають бути встановлені запобіжні ґрати для попередження переходу працівників через підйомні відділення. На проміжних горизонтах не допускається застосування посадочних кулаків.

Під час підймання та опускання працівників, а також під час роботи підйому в режимі "Ревізія" механізми обміну вантажів (вагонеток) на всіх приймальних майданчиках ствола і стопорні пристрої на в'їзді в надшахтну будівлю мають автоматично вимикатися.

Дозволяється на діючих шахтах застосування на верхньому приймальному майданчику дверей гільйотинного типу за наявності додаткової огорожі, яка перешкоджає доступу працівників до ствола до повної зупинки кліті та в період її відправлення.

Вимоги сигналу "стоп", передбаченого підпунктом "є" пункту 5 глави 7 цього розділу цих Правил, не поширюються на підйомні установки, обладнані дверима гільйотинного типу.

9. У стволах шахт, якими не передбачене спускання і підймання працівників, користуватися підйомними установками дозволяється тільки особам, зайнятим оглядом і ремонтом цих стволів, за винятком аварійних ситуацій.

При проходженні стволів під час спускання-підймання обладнання прохідницькими лебідками робота підйому дозволяється тільки для переміщення працівників і технічного персоналу, який спостерігає за виконанням цих робіт.

10. Усі проміжні, нижні та верхні приймальні майданчики вертикальних стволів, якими проводиться підймання та спускання вантажів у вагонетках, а також майданчики перед перекидачем мають бути обладнані стопорними пристроями, що забезпечують разове дозування і запобігають довільному скочуванню вагонеток.

11. У процесі експлуатації підйомної установки за згодою з органами Держгірпромнагляду підлягають зміні такі параметри і функціональні характеристики:

- а) збільшення кінцевого навантаження та швидкості руху;
- б) збільшення глибини ствола або пуск нових горизонтів;
- в) зміна системи управління гальмом;
- г) зміна типу підйомної машини;
- г) зміна функцій підйому*;

** За функціональним призначенням підйомні установки можуть бути: вантажними, людськими, вантажно-людськими, прохідницькими, аварійно-ремонтними.*

- д) зміна типу електропривода, схеми його управління, електропостачання;
- е) зміна обладнання стволової сигналізації;
- е) зміна конструкції армування ствола.

На вказані зміни мають бути проекти, що пройшли відповідну експертизу.

8. Армування стволів шахт

1. Сумарний зазор між напрямними башмаками ковзання підйомної посудини (противаги) та провідниками при їх установленні має складати:

а) на базовій позначці:

для рейкових провідників - 10 мм;

для дерев'яних - 20 мм;

б) за глибиною ствола:

для рейкових провідників - 10 ± 8 мм;

для дерев'яних 20 ± 10 мм.

При застосуванні на підйомних посудинах пружних робочих напрямних пристроїв кочення обов'язкова наявність запобіжних башмаків, що встановлюються безпосередньо на несучій конструкції підйомної посудини і конструктивно не пов'язані з робочими напрямними пристроями.

Сумарний зазор між контактними поверхнями запобіжних башмаків ковзання та провідників при їх встановленні має складати на базовій позначці:

для рейкових провідників - 20 мм;

для провідників прямокутного перерізу - 30 мм.

Башмаки ковзання або їх змінні вкладиші підлягають заміні за зношення контактних поверхонь понад 8 мм на один бік.

Сумарне зношення провідників і башмаків на один бік не може перевищувати:

для рейкових провідників - 10 мм;

для дерев'яних - 18 мм.

При цьому допускається загальне зношення бокових поверхонь башмака і рейкового провідника двобічного розташування до 20 мм.

Глибина зіва робочих напрямних башмаків ковзання відкритого типу при їх встановленні має бути:

для рейкових провідників - 60 мм;

для дерев'яних - 80 мм.

Глибина зіва запобіжних башмаків ковзання при їх встановленні має бути:

для рейкових провідників - 65 мм;

для провідників прямокутного перерізу - 110 мм.

Внутрішній діаметр нових вкладишів робочих напрямних пристроїв ковзання для канатних провідників при їх установці має бути на 10 мм більше діаметра провідникового каната. Глибина канавки роликів у разі застосування напрямних роликкоопор має бути не менше ніж 1/3 діаметра провідникового каната. Для запобіжних напрямних пристроїв при застосуванні канатних провідників різниця в діаметрах нового вкладиша і провідникового каната повинна складати 20 мм, а допустиме зношення вкладишів напрямних - 15 мм за діаметром.

2. Провідники підлягають заміні при зношенні на один бік:

рейкові - понад 8 мм;

дерев'яні - понад 15 мм;

коробчасті - понад половину товщини стінки.

При цьому допускається сумарне бокове зношення рейкових провідників за їх двобічного розташування відносно посудини до 16 мм.

Зношення полиці, яка з'єднує голівку рейкових провідників з підшовою, допускається не більше ніж на 25 % номінальної її товщини.

При парашутах різання дерев'яні провідники в стволі підлягають заміні при сумарному їх зношенні понад 20 мм.

Допускається експлуатація провідників при зношенні, що перевищує вказані вище значення, на підставі експертного висновку суб'єктами господарювання, що виконують експертизи відповідно до [статті 21 Закону України "Про охорону праці"](#).

3. Експлуатаційні зазори між максимально виступаючими частинами підйомних посудин, кріпленням і розпорами у вертикальних стволах, обладнаних стаціонарними підйомними установками, повинні відповідати величинам, наведеним у таблиці 5 додатка 11 до цих Правил.

Для гнучкого армування проектні зазори визначаються відповідно до вимог чинного законодавства.

4. На прохідницькому підйомі величина зазору між середніми напрямними канатами повинна бути не менше 300 мм. При глибині ствола понад 400 м обов'язкове встановлення відбійних канатів або інших пристроїв, які унеможливають зіткнення баддей. Ці пристрої не потрібні, якщо зазори між середніми напрямними канатами дорівнюють $250 + H/3$, мм (H - глибина ствола, м).

Зазор між рухомими баддями і кріпленням ствола або виступними частинами обладнання, розташованого в стволі (трубопроводами, балками), повинен бути не менше 400 мм.

Зазор між стінками розтруба прохідницького помосту і виступними частинами рухомої напрямної рамки бадді має бути не менше 100 мм.

Під час проходження стволів з паралельним або подальшим армуванням зазори між частиною бадді, що найбільше виступає, або напрямної рамки і розпорами повинні бути такі:

при канатних провідниках, розташованих у площині, перпендикулярній розпорам, мають бути не менше 350 мм;

при канатних провідниках, розташованих у площині, паралельній розпорам, - не менше 400 мм;

при жорстких провідниках між найбільш виступною частиною стояка нап'ямної рамки і провідником - не менше 30 мм.

5. Перед пуском новонавішеної або відремонтованої підйомної посудини (противаги), а також після ремонтних робіт у стволі, пов'язаних з рихтуванням армування, провідників або кріплення, після падіння в ствол предметів, що могли вплинути на стан армування, повинна провадитися перевірка зазорів. Після ремонту в стволі, пов'язаного із заміною армування та провідників, має провадитися профілювання провідників.

Зазори між двома підйомними посудинами в похилих виробках за всіх кутів нахилу повинні бути не менші ніж 200 мм. Зазор між кріпленням виробки і найбільш виступною кромкою габариту підйомної посудини повинен бути не меншим ніж 250 мм при дерев'яному, металевому кріпленнях та із залізобетонних стояків і не меншим ніж 200 мм - при бетонному і кам'яному.

6. Армування стволів шахт має відповідати проекту будівництва. Кожен шахтний ствол повинен мати паспорт технічного стану, який складається на основі акта державної приймальної комісії будівельно-монтажних робіт відповідно до [постанови КМУ від 08.10.2008 N 923](#) або спеціалізованої налагоджувальної організації після обстеження ствола. Усі змінення армування, кріплення та заміни обладнання, які сталися у період експлуатації, повинні вноситися до паспорта ствола.

9. Підйомні машини і прохідницькі лебідки

1. У схемі управління асинхронним приводом з реостатним керуванням підйомних установок має бути передбачений режим динамічного гальмування. Відмова системи динамічного гальмування повинна призводити до спрацьовування запобіжного гальма.

Лебідки, що служать для спускання та підймання працівників у клітках і вагонетках похилими і вертикальними виробками, мають відповідати всім вимогам, що пред'являються до підйомних машин.

2. Під час проходження вертикальних стволів, шурфів, свердловин для навішування прохідницького обладнання та здійснення спуско-підйомних операцій з різним обладнанням і матеріалами мають застосовуватися прохідницькі лебідки, що відповідають вимогам чинного законодавства та цих Правил.

3. Підйомні машини і лебідки повинні бути оснащені апаратом (індикатором), що показує машиністу положення посудин у стволі.

Під час роботи підйомної машини при проходженні або поглибленні ствола на реборді барабана має наноситися позначка верхнього зрізу розтруба прохідницького підвісного помосту.

На лебідках, призначених для підвішування обладнання під час проходки вертикальних стволів, індикатор глибини не потрібен.

Кожна підйомна машина повинна мати справно діючі:

а) самописець швидкостемір (для машин зі швидкістю понад 3 м/с, встановлених на поверхні). Тахограми мають зберігатися протягом 3 місяців;

б) вольтметр і амперметр;

в) манометри, що показують тиск стисненого повітря або масла в гальмівній системі.

Підйомні установки, що вводяться в експлуатацію, мають оснащуватися реєстратором основних параметрів роботи.

4. Кожна підйомна машина і лебідка повинні мати систему механічного робочого гальмування і систему запобіжного гальмування з незалежним один від одного вимиканням приводу. Загальний виконавчий орган гальмування має діяти на орган намотування.

У прохідницьких лебідках і лебідках для рятувальних драбин (швидкість руху кінцевого вантажу не більше відповідно 0,2 і 0,35 м/с) має бути маневрове гальмо на валу двигуна або на проміжному валу, запобіжне гальмо, що впливає на орган намотування, стопорний пристрій на барабані (храповий зупинник) і пристрій блокування, що унеможливує пуск електродвигуна у напрямку опускання вантажу при включених запобіжному гальмі та стопорному пристрої.

5. У загальмованому (нерухомому) стані підйомної машини (лебідки) відношення величин гальмівних моментів, які створюються як запобіжним гальмом, так і робочими гальмами, до статичних моментів мають бути не менші за наведені в таблиці 6 додатка 11 до цих Правил.

Для виробок із змінними кутами нахилу гальмівний момент повинен розраховуватися для кожної з ділянок шляху з постійним кутом нахилу і прийматися за найбільшим із набутих значень.

Робоче гальмо для машин із шківками тертя (пружинно-пневматичним з вантажною частиною приводу гальма) може настроюватися на створення гальмівного моменту, меншого за той, що утворюється запобіжним гальмом, але не меншого за двократний статичний момент.

Для діючих підйомних машин з діаметром органу навивки (старих типів) до 3 м для розгальмування робочого гальма допускається застосування мускульної сили машиніста, якщо для робочого гальмування використовується вантажний привід. Гальмовий вантаж робочого гальма повинен забезпечувати гальмовий момент у 1,5 раза більший максимального статичного моменту. У всіх інших випадках обов'язкове застосування регульованого робочого гальма з механічним приводом.

Під час перестановки барабанів гальмівний пристрій як при запобіжному, так і при робочому гальмуванні має розвивати як на заклиненому барабані, так і на переставному (переставній частині розрізного барабана) момент, який дорівнює не менше ніж 1,2 статичного моменту, що створюється масою порожньої посудини (противаги) і масою головного і врівноважувального канатів. При розчепленні барабанів переставний барабан (переставна частина розрізного барабана) має бути загальмований стопорним пристроєм, що забезпечує не менше ніж трикратний максимальний статичний момент. Під час

перестановки барабана і переміщення посудини перебування працівників у посудині та стволі має бути унеможливлене.

У прохідницьких лебідок і лебідок для рятувальних драбин (із швидкістю руху кінцевого вантажу відповідно до 0,2 і 0,35 м/с) гальмівні моменти, що створюються окремо як маневровим, так і запобіжним гальмом, мають бути не меншими за двократний по відношенню до найбільшого статичного моменту навантаження, причому включення запобіжного гальма повинне супроводжуватися автоматичним спрацьовуванням маневрового гальма.

6. Тривалість холостого ходу запобіжного гальма діючих підйомних машин не повинна перевищувати:

0,5 с - при пневмовантажному та пружинно - вантажному приводах;

0,6 с - при гідровантажному приводі;

0,3 с - при пневмопружинному і гідропружинному приводах;

0,2 с - для всіх новостворюваних конструкцій гальмівних пристроїв.

Час спрацьовування гальма незалежно від типу привода гальма не повинен перевищувати 0,8 с при опусканні номінального вантажу. Для підйомних машин із шківками тертя, оснащених системами вибіркового або автоматично регульованого запобіжного гальмування, ця вимога поширюється тільки на режим опускання вантажу (протываги).

Для прохідницьких лебідок тривалість холостого ходу не повинна перевищувати 1,5 с.

Однокінцеві підйомні установки в похилих виробках, на яких регулюванням гальмівної системи не вдається виключити набігання вагонеток на канат під час запобіжного гальмування, повинні мати пристрій, що керує запобіжним гальмом під час його вмикання та унеможливує набігання в режимі підймання, а також забезпечує в момент зупинки барабана машини гальмівний момент величиною не менше передбаченої пунктом 5 глави 9 цього розділу цих Правил. Час спрацьовування запобіжного гальма при цьому може перевищувати 0,8 с.

7. Після заміни елементів гальмівної системи (гальмівні колодки, тяга, циліндри) і зміни кінцевого навантаження необхідно проводити випробування гальмівної системи спеціалізованою налагоджувальною організацією, що має дозвіл Держгірпромнагляду на проведення цих робіт відповідно до вимог [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#). Результати випробування оформляються актом.

8. На вертикальних і похилих (на шахтах, що будуються і реконструюються) поверхневих вантажно-людських і людських підйомах намотування канатів на барабани машин має бути одношаровим.

На підйомних машинах вантажних вертикальних підйомів, встановлених на поверхні, підйомів флангових і вентиляційних стволів, що призначені для перевезення працівників в аварійних випадках, людських і вантажно-людських підйомів у підземних виробках з кутом нахилу від 30° до 60° допускається двошарове намотування канатів на барабани.

Тришарове намотування допускається на всіх інших підйомах, що експлуатуються, та при проходженні вертикальних і похилих виробок.

На аварійно-ремонтних і допоміжних вантажних підйомних установках (породні відвали, підймання вантажів на естакади), а також на прохідницьких лебідках (швидкість не вища за 0,4 м/с) і лебідках для рятувальних драбин (швидкість до 0,35 м/с) допускається багатошарове намотування.

За наявності більше одного шару намотування канатів на барабани необхідно дотримуватися таких умов:

- а) реборда барабана має виступати над верхнім шаром на 2,5 діаметра каната;
- б) за критичною ділянкою каната довжиною в чверть останнього витка нижнього ряду (перехід на верхній ряд) має бути посилений нагляд (облік розірваних у цьому місці дротів) і здійснюватися пересування каната на чверть витка через кожні 2 місяці;
- в) за наявності пристрою для плавного переходу каната з одного шару на інший.

Барабани прохідницьких лебідок повинні мати реборди з обох боків, які виступають над верхнім шаром намотування не менше ніж на 2,5 діаметра каната.

На діючих підйомних машинах у похилих виробках за доопрацювання горизонтів допускається за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду перевищення вказаного числа шарів на один за умови виконання вимог підпунктів "а" та "б" цього пункту і за наявності пристрою для плавного переходу каната з одного шару на інший, а за чотиришарового намотування каната на барабан, крім того, і за наявності захисту, що унеможлиблює роботу підйому за намотування на канат п'ятого шару.

На прохідницьких лебідках, що мають швидкість не вище ніж 0,4 м/с, допускається мати висоту реборди над верхнім шаром намотування не менше ніж 1,5 діаметра каната.

Футерівка барабанів повинна мати нарізані канавки незалежно від числа шарів намотування каната.

Наявність футерівки і нарізаних канавок на барабанах прохідницьких лебідок (швидкість не вища 0,2 м/с) і лебідок для рятувальних драбин (швидкість до 0,35 м/с) не обов'язкова.

Під час будівництва і реконструкції шахт з блочною схемою розкриття та проходження флангових стволів, а також за необхідності проведення виробок приствольного двору через скіповий ствол дозволяється двошарове або тришарове намотування канатів на барабан вантажно-людських підйомів на вказаних стволах у період проведення горизонтальних і похилих виробок. При цьому, окрім дотримання умов, зазначених вище, шахтобудівельною організацією повинні розроблятися додаткові заходи за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду, що гарантують безпеку опускання та підймання працівників.

9. Для послаблення натягу каната в місці його прикріплення до барабана, футерованого деревом, пресмасою або іншим матеріалом, узгодженим із заводом-виробником машини та з урахуванням рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів відповідно до проведених НДР, на поверхні останнього повинно бути не менше трьох витків тертя та не менше п'яти витків тертя на барабанах без футеровки.

10. Прохідницькі лебідки, що використовуються для навішування помостів, опалубки, напрямних канатів, а також лебідки для нарощування технологічних трубопроводів, установки тьобінгів і елементів армування мають бути обладнані приладами контролю за натягом канатів.

11. Принципово нові схеми та системи управління і автоматизації всіх підйомних установок повинні розроблятися з урахуванням рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів відповідно до проведених НДР.

10. Вимоги до обслуговування

1. Щозміни перед початком перевезення працівників кліті, підвісні пристрої повинні оглядатися черговим електрослюсарем із записом у Книзі огляду підйомної установки згідно з додатком 10 до цих Правил.

За доставки вантажів похилими виробками підйомні установки, їх підйомні та тягові канати, причіпні пристрої перед початком роботи повинні оглядатися черговим електрослюсарем із записом у Книзі огляду підйомної установки згідно з додатком 10 до цих Правил.

Підйомні посудини, парашути, стопори, підвісні пристрої, напрямні башмаки, посадочні, завантажувальні та розвантажувальні пристрої, напрямні і відхильні шківни, їх футеровка і підшипники, гальмівна система і інші елементи підйомної машини, апаратура захисту і система керування, сигнальні пристрої повинні оглядатися і перевірятися щодоби особою, яка має відповідну кваліфікацію та призначена наказом директора шахти (уповноваженої особи) для цієї мети, і щотижня - механіком підйому. Цією самою особою щодоби має оглядатися армування ствола за швидкості руху посудин до 1 м/с і не рідше одного разу на тиждень за швидкості 0,3 м/с. Ділянки стволів, що знаходяться в ремонті, мають оглядатися щодоби за швидкості 0,3 м/с. Одночасно з оглядом армування стволів спеціально навченою особою, призначеною наказом директора шахти (уповноваженої особи), має оглядатися кріплення.

Якщо робота підйомної установки припинялася більше ніж на 4 години, перед відновленням експлуатації, незалежно від щоденних перевірок, обов'язково проводиться контрольне опускання-підймання за маршрутом регулярного перевезення працівників.

Лебідки, що використовуються для кінцевої відкатки дільничними похилими гірничими виробками, мають оглядатися і перевірятися щодоби особою, яка має відповідну кваліфікацію і призначена наказом директора шахти (уповноваженої особи) для цієї мети, і щотижня - механіком дільниці. Один раз на рік комісією під головуванням головного механіка шахти повинна проводитися перевірка знань працівників, які обслуговують та експлуатують такі лебідки, а також працівників, які обслуговують підйомні комплекси.

Допускається одночасне проведення огляду армування в суміжних відділеннях ствола за різниці позначок за висотою між підйомними посудинами, із яких проводиться огляд, не більше 5 м.

Перед навішуванням нового каната і надалі не рідше одного разу на квартал шківни підлягають огляду головним механіком шахти або старшим механіком. При цьому повинні вимірюватися переріз жолоба і товщина його тіла за контрольним отвором і проводитися зарисовка найбільш зношеного місця жолоба.

Головний механік шахти - щомісячно, а старший механік не рідше одного разу на 15 днів повинні проводити перевірку правильності роботи запобіжного гальма, захисних пристроїв і справність всіх інших вищезгаданих елементів підйомної установки. Результати оглядів повинні заноситися до Книги огляду підйомної установки (додаток 10 до цих Правил).

Копри повинні оглядатися:

металеві, дерев'яні та прохідницькі - щодоби особою, спеціально призначеною наказом директора шахти;

дерев'яні та прохідницькі - двічі на рік комісією, створеною наказом директора шахти, під головуванням головного інженера шахти або шахтопрохідницького управління;

металеві та залізобетонні - один раз на рік комісією, створеною наказом директора шахти, під головуванням головного інженера шахти.

Кожна копрові споруда повинна мати паспорт технічного стану, що складається директором шахти (уповноваженою особою) на підставі акта державної приймальної комісії будівельно-монтажних робіт відповідно до [постанови КМУ від 08.10.2008 N 923](#) або експертного висновку спеціалізованої налагоджувальної організації після обстеження споруди.

Нормативний термін служби або термін наступного обстеження повинен зазначатися в паспорті копрові споруди.

У разі виявлення відхилень від нормальної експлуатації копрів, а також якщо термін служби металевих і залізобетонних копрів закінчився, вони повинні обстежуватися комісією під керівництвом головного інженера шахти із залученням експертних організацій або інститутів, що мають дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ N 687](#) на право виконання робіт щодо експертного обстеження та технічної діагностики з метою встановлення можливості подальшої експлуатації копра.

2. Огляд прохідницьких лебідок повинен проводити електрослюсар щозміни і перед кожною спуско-підйомною операцією, один раз на тиждень - механік дільниці, один раз на місяць - головний механік шахтопрохідницького (шахтобудівельного) управління.

3. Машиністами підйомних машин можуть призначатися особи, які пройшли навчання за професією, двомісячне стажування та одержали відповідне свідоцтво і допущені до самостійної роботи комісією, очолюваною головним механіком шахти.

Машиністами людських і вантажно-людських, а також багатоканатних підйомів призначаються особи, що пропрацювали не менше одного року на вантажних підйомних машинах. Під час проходки та поглиблення стволів машиністами підйомів мають призначатися особи, які пройшли навчання за професією, тримісячне стажування на підйомі під час проходження ствола і одержали відповідне свідоцтво.

У разі переведення на керування з однієї машини на іншу, а також за перерви в роботі більше 30 календарних днів має бути обов'язкове стажування. Термін стажування визначається головним механіком шахти.

Не рідше одного разу на рік проводиться перевірка знань з питань охорони праці у машиністів шахтних підйомів і лебідок комісією під головуванням головного механіка шахти.

4. Під час опускання та підймання зміни працівників, окрім змінного, повинен бути другий машиніст, який має право на керування цією машиною, в обов'язки якого входить нагляд за процесом підймання та опускання та запровадження необхідних заходів у разі порушення нормальної роботи підйомної машини або неправильних дій змінного машиніста.

5. Машиніст, який приймає зміну, перед початком роботи зобов'язаний перевірити справність машини відповідно до вимог чинного законодавства. Виконувати опускання та підймання працівників дозволяється після попереднього перегону обох підйомних посудин униз-уверх вхолосту.

Результати перевірки машиніст зобов'язаний занести до Книги приймання і здавання змін згідно з додатком 12 до цих Правил. Під час перевірки машини особами нагляду (механіком підйому, головним механіком шахти або суб'єкта господарювання, до складу якої входить підприємство) до Книги приймання і здавання змін (додаток 12 до цих Правил) вноситься запис за підписом цієї особи.

Машиніст підйомної машини зобов'язаний про всі виявлені несправності повідомити механіку підйому або головному механіку шахти і гірничому диспетчеру. Причини несправностей і заходи, вжиті щодо їх усунення, мають заноситися механіком підйому до Книги приймання і здавання змін (додаток 12 до цих Правил). Подальше виконання роботи можуть дозволити тільки головний механік або механік підйому після усунення несправності.

6. Під час роботи клітьового підйому на приймальному (посадочному) майданчику надшахтної споруди мають бути рукоятники, а в приствольних дворах діючих горизонтів - ствольові. За умови посадки в кліть з різних боків і при виході працівників з кліті рукоятники і ствольові повинні мати помічників, які перебувають з другого боку кліті.

На всіх приймальних майданчиках стволів, обладнаних механічним підйомом та які призначені для вивозу працівників тільки в аварійних випадках, згідно з ПЛА наявність ствольових і рукоятників у всіх змінах обов'язкова. Ця вимога поширюється і на машиністів підйомних машин.

Якщо одночасно відбувається посадка працівників у декілька поверхів багатоповерхової кліті або вихід з них, то на кожному приймальному майданчику повинен перебувати рукоятник, а в приствольному дворі - ствольовий. Ці рукоятники і ствольові дають сигнали відповідно головному рукоятнику і головному ствольовому.

На проміжних горизонтах, на яких не здійснюється приймання та видавання вантажів і є робоча сигналізація машиністу і рукоятнику, а також прямий телефонний зв'язок з ними, допускається опускання (підймання) працівників за відсутності на них ствольових за таких умов:

у кліті є пристрій для безпосередньої сигналізації рукоятнику і машиністу, а також телефонний зв'язок;

у кліті перебуває ліфтер (ствольовий).

При обслуговуванні підйомної установки ліфтером з кліті наявність рукоятника і ствольного не обов'язкова.

7. Біля всіх посадочних пунктів і в машинному відділенні повинні бути вивішені оголошення із вказівкою:

а) розкладу підймання та опускання працівників;

б) сигналів, що застосовуються;

в) кількості працівників, що одночасно підіймаються та опускаються на кожному поверсі кліті, бадді або людській вагонетці;

г) прізвища та ініціалів відповідального за безпечну організацію опускання та підймання працівників.

Про всі заборони або обмеження користування підйомною установкою для опускання та підймання працівників у посадочних пунктах повинні бути вивішені оголошення і проведено позаплановий інструктаж машиністів підйому, ствольних, рукоятників і їх помічників з поясненням причин таких заборон або обмежень.

8. На всіх приймальних майданчиках повинні бути вивішені таблиці із зазначенням допустимого завантаження клітей, а для підйомних установок із шківками тертя - вказівки про одночасне завантаження обох клітей для запобігання небезпеці ковзання. Ствольні, рукоятники і їх помічники не рідше одного разу на квартал повинні інструктуватися про правила і норми завантаження.

Опускання та підймання довгомірних матеріалів або великогабаритного обладнання під кліттю мають проводитися під керівництвом посадової особи за ТПД, затвердженою головним інженером шахти, складеною відповідно до вимог чинного законодавства. Про це необхідно заздалегідь повідомити диспетчеру, ствольним проміжних горизонтів, рукоятнику та машиністу підйому.

9. Перед уведенням до експлуатації та надалі один раз на рік спеціалізована налагоджувальна організація за участю представників енергомеханічної служби шахти повинна проводити ревізію і налагодження підйомної установки в об'ємах згідно з вимогами чинного законодавства.

Ця вимога не поширюється на вантажні лебідки, призначені для опускання-підймання обладнання і матеріалів.

Електрична частина і апаратура автоматизованих підйомних установок підлягають ревізії і налагодженню через 6 місяців.

Не рідше одного разу на рік маркшейдерська служба шахти або спеціалізована організація, що має на це право, виконує перевірку геометричного зв'язку шахтного підйому і копра відповідно до вимог чинного законодавства.

За результатами перевірки складається акт, який затверджується головним інженером шахти. Один примірник цього акта передається головному механіку шахти, інший - залишається в маркшейдерській службі шахти.

Після ревізії і налагодження підйомної установки головний механік шахти і представник налагоджувальної організації проводять її контрольні випробування. Про проведення контрольних випробувань складається протокол, який затверджується директором шахти (роботодавцем) або головним інженером шахти. Через 6 місяців після ревізії і налагодження кожна експлуатаційна і прохідницька підйомна установка мають піддаватися технічному огляду і випробуванню комісією під керівництвом головного механіка шахти.

Об'єм технічного огляду і випробування визначається відповідно до вимог чинного законодавства.

За результатами огляду і випробування складається акт в двох примірниках, один з яких залишається у головного механіка шахти, інший - передається головному інженеру.

10. Дозволяється продовження експлуатації підйомних машин, термін служби яких згідно із заводською документацією закінчився, на підставі позитивних результатів експертного обстеження та технічного огляду суб'єктами господарювання, що мають дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#). Термін, на який продовжується після кожного обстеження експлуатація підйомних машин, не може перевищувати 5 років. При цьому кількість обстежень не обмежується.

Копрові шківні підйомних установок після 8 років експлуатації і надалі через 3 роки обстежуються (з проведенням дефектоскопії осей) експертною організацією, що має дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#).

11. На кожній підйомній установці мають бути:

- а) графік роботи підйому, затверджений головним інженером шахти, із зазначенням часу, необхідного для виконання щодобових оглядів елементів підйомної установки;
- б) паспорти підйомної машини і редуктора, а також керівництво з експлуатації підйомної машини;
- в) детальна схема гальмівного пристрою із зазначенням основних розмірів;
- г) виконавчі електричні схеми (принципові, монтажні);
- г) схема парашутних пристроїв із розмірами, що підлягають контролю;
- д) інструкція для машиністів підйомних установок;
- е) прошнуровані книги: Книга огляду стволів шахт згідно з додатком 3 до цих Правил, Книга огляду підйомної установки згідно з додатком 10 до цих Правил, Книга приймання та здавання змін згідно з додатком 12 до цих Правил, Книга огляду канатів та їх витрат згідно з додатком 13 до цих Правил.

Схема гальмового пристрою, виконавча електрична схема, схема парашутних пристроїв та інструкція для машиніста підйомних установок мають бути вивішені в машинному приміщенні.

11. Сигналізація та зв'язок на шахтному транспорті та підйомі

1. Кожна підйомна установка має бути оснащена пристроєм для подачі сигналу від стволового до рукоятника та від рукоятника до машиніста, ремонтною сигналізацією і радіозв'язком, що використовуються під час огляду та ремонту ствола, підйомних посудин, а також елементів копрового верстата на підйомних установках вертикальних стволів.

2. На людських і вантажно-людських вертикальних і похилих підйомних установках (з кутом нахилу виробок понад 50°), окрім робочої та ремонтної сигналізацій, має передбачатися також і резервна сигналізація з відокремленим живленням окремим кабелем (каналом). За функціональними можливостями резервна сигналізація не повинна відрізнятися від робочої. За наявності двох підйомних установок в одному стволі, кожна з яких забезпечує опускання та підймання працівників з усіх горизонтів, резервна сигналізація може бути відсутня.

3. У разі підймання працівників із шахти скіпами в аварійних випадках, передбачених ПЛА, має бути забезпечена можливість подачі сигналів з посадочного майданчика на верхній приймальний майданчик і з верхнього приймального майданчика машиністу підйому.

4. Якщо установка обслуговує декілька горизонтів, то має бути пристрій, що показує, з якого горизонту подано сигнал, а також пристрій, що перешкоджає одночасному надходженню сигналів з різних пунктів.

5. На одноклітьових людських підйомних установках, обладнаних сигналізацією з кліті, подача сигналу з кліті машиністу має здійснюватися тільки ліфтером, який пройшов навчання за професією і призначений наказом директора шахти (роботодавця).

На вантажно-людських одноканатних підйомних установках, обладнаних сигналізацією з кліті, крім того, мають передбачатися і сигналізація з приймальних майданчиків, а також пристрій, що не допускає одночасне включення сигналів з кліті та з приймальних майданчиків.

Ремонтна сигналізація на таких підйомних установках може бути відсутня.

6. Вагонетки для перевезення працівників горизонтальними виробками мають облаштовуватися пристроями для подання сигналу "Стоп" машиністу локомотива.

На людських підйомах з пасажирськими вагонетками у виробках з кутом нахилу до 50° має бути передбачена сигналізація, що забезпечує подачу сигналів машиністу підйому гірником (кондуктором) із поїзда. Ця сигналізація може використовуватися під час огляду та ремонту виробок і колії, а також для подавання сигналу "стоп" в аварійних випадках.

Вагонетки, що служать для перевезення працівників похилими виробками, повинні обладнуватись сигналізацією кондуктору поїзда, яка має бути доступна всім пасажиром, що перебувають у вагонетках.

Усі приймальні майданчики цих виробок мають бути забезпечені телефонним зв'язком або виробничим гучномовним зв'язком з машиністом підйому.

7. Кожна підйомна установка, що використовується під час проходження та поглиблення ствола, повинна мати не менше двох незалежних сигнальних пристроїв, один із яких має виконувати функції робочої сигналізації, а другий - резервної та ремонтної. Пристрій

робочої сигналізації має забезпечувати можливість подавання сигналів із вибою на помості, з помостів - рукоятнику і від рукоятника - машиністу, а ремонтної або резервної, якщо вона виконує і функції ремонтної, - з будь-якої точки ствола.

8. За наявності в одному стволі, що проходиться, двох рівноцінних підйомних установок функції резервної і ремонтної сигналізацій можуть виконуватися одним сигнальним пристроєм за наявності доступу до нього з посудин обох підйомних установок.

Якщо ствол обладнано більше ніж однією підйомною установкою, подавання виконавчого сигналу має проводитися тільки рукоятником кожної підйомної установки.

9. Схема стволової сигналізації всіх підйомних установок має передбачати можливість подавання сигналу "Стоп" з будь-якого горизонту безпосередньо машиністу. Кожен незрозумілий сигнал повинен сприйматися рукоятником і машиністом як сигнал "Стоп". Відновлення роботи підйомної установки дозволяється тільки після особистого з'ясування машиністом підйомної установки причин надходження незрозумілого сигналу.

10. У системі стволової сигналізації має забезпечуватися блокування, що унеможливає подання робочих команд (крім команди "Стоп") з приствольного двора горизонту безпосередньо машиністу, минаючи рукоятника. Вказана вимога не поширюється на:

а) сигнальні пристрої, які мають блокування, що перешкоджає пуску машини до отримання дозвільного сигналу від рукоятника;

б) одноклітьові підйомні установки з подаванням сигналу з кліті;

в) скіпові підйомні установки;

г) установки з перекидними клітьми за підймання тільки вантажу;

г) ремонтну сигналізацію.

Подавання сигналу на роботу підйому дозволяється тільки після закриття дверей кліті та ствольних ґрат.

11. Між машиністом підйомної машини і рукоятником, а також між рукоятником і ствольним має бути налагоджений прямий телефонний зв'язок. Такий самий зв'язок має бути і на скіпових підйомних установках між машиністом і операторами завантажувального і розвантажувального пристроїв. На шахтах, що будуються, до моменту здавання їх в експлуатацію, крім того, необхідно встановлювати виробничий двосторонній гучномовний зв'язок.

12. Під час проходження та поглиблення стволів має бути обладнаний прямий двосторонній телефонний або гучномовний зв'язок поверхні з помостом.

12. Шахтні канати

1. Підйомні та тягові канати людських і вантажно-людських підйомно-транспортних установок мають бути вантажно-людськими не нижче за марку В, інші - не нижче марки І.

Конструкції канатів мають вибиратися відповідно до вимог чинного законодавства.

2. Канати шахтних підйомних установок повинні мати при навішуванні запас міцності не нижче за значення, наведені в таблиці 1 додатка 11 до цих Правил.

Стикові з'єднання гумотросових урівноважувальних канатів мають мати запас міцності відповідно до вимог чинного законодавства.

3. Підйомні канати для вертикальних стволів за максимальної довжини виска понад 600 м можуть навішуватися, якщо відповідають умовам за величиною відношення сумарного розривного зусилля всіх дротів каната до кінцевого вантажу (без урахування маси підйомного каната). Вказане відношення повинне бути не меншим від значень, наведених у таблиці 7 додатка 11 до цих Правил.

При навішуванні канатів за відношеннями, зазначеними в таблиці 7 додатка 11 до цих Правил, запас їх міцності, розрахований з огляду на масу каната, повинен бути не нижчий за 4,5-кратний для вантажних і 5-кратний для людських і вантажно-людських підйомних установок.

4. Як канатні провідники бадейного підйому мають застосовуватися круглосталкові канати, які відповідають вимогам чинного законодавства. Вимогам чинного законодавства мають відповідати конструкції канатів, що застосовуються для навішування прохідницького обладнання (помостів, опалубки, щитів-оболонки, рятувальних драбин, кабелів, насосів, ставів).

5. На одноканатних підйомних установках з канатними провідниками для обох підйомних посудин мають навішуватися головні канати одного діаметра, конструкції та напрямку сукання.

6. На кожному багатоканатному підйомі, незалежно від його призначення, має бути не менше двох урівноважувальних канатів.

7. Канати доріг допоміжного транспорту шахт повинні мати при навішуванні запас міцності не нижче від значень, наведених у таблиці 8 додатка 11 до цих Правил.

8. У разі відкатки нескінченним канатом похилими виробками мають застосовуватися канати із запасом міцності при навішуванні не нижче значень, наведених у таблиці 9 додатка 11 до цих Правил.

9. Канати робочі (тягові) для переміщення вибійного обладнання повинні мати запас міцності не менший від трикратного за відношенням до номінального тягового зусилля на їх робочих барабанах.

Запобіжні канати вибійних машин повинні мати запас міцності не менше ніж шестикратний щодо маси виїмкової машини з урахуванням кута нахилу пласта.

10. Усі підйомні канати вертикальних і похилих шахтних підйомів, канати для підвішування помостів, рятувальних драбин і прохідницьких люльок повинні бути випробувані перед навішуванням на канатно-випробувальних станціях, що мають дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 15.10.2003 N 1631](#), згідно з вимогами чинного законодавства.

Резервний випробуваний канат перед навішуванням може повторно не випробовуватися, якщо термін його зберігання не перевищує 12 місяців.

До початку регулярної експлуатації підйомної машини для підймання працівників кожен канат повинен здійснити не менше ніж 20 підйомів із звичним вантажем за умови відсутності при зовнішньому огляді дефектів.

11. Гумотросові урівноважувальні канати випробовуються відповідно до вимог чинного законодавства.

12. Канати експлуатаційних і прохідницьких підйомних установок, що випробувані до навішування, мають повторно випробовуватися (за винятком: підйомних шестисталкових канатів з органічним осердям у вертикальних стволах, на людських, вантажно-людських і вантажних підйомах у похилих виробках з кутом нахилу понад 60°, що перевіряються приладами інструментального контролю, допущеними до застосування Держгірпромнаглядом, відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#), канатів в установках з одноканатними і багатоканатними шківками тертя та канатів для підвішування помостів) у такий термін:

а) через кожні 6 місяців - на людських і вантажно-людських підйомних установках, а також для прохідницьких люльок;

б) через 12 місяців після навішування і згодом через кожні 6 місяців - на вантажних, аварійно-ремонтних і пересувних підйомних установках, а також для рятувальних драбин;

в) через 6 місяців після навішування, а згодом через кожні 3 місяці - підйомні багатосталкові нецинковані канати, що мало крутяться (вантажні і вантажно-людські), а також канати вантажно-людських підйомів у похилих виробках з кутом нахилу до 30°.

Термін повторних випробувань канатів обчислюється з моменту їх навішування.

Канати, що використовуються для підвішування рятувальних драбин і прохідницьких люльок, можуть періодично не випробовуватися, якщо вони перевіряються приладами інструментального контролю, які пройшли експертне обстеження відповідно до вимог [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#) і відповідають даним таблиці 10 додатка 11 до цих Правил.

Шестисталкові підйомні канати барабанних людських, вантажно-людських і вантажних підйомних установок із жорсткими посадочними пристроями підлягають перепанцируванню в причіпних пристроях не рідше ніж через 6 місяців.

Інструментальний контроль обривів дротів може проводитися в спеціалізованому галузевому інституті і оформлятися у вигляді експертного висновку.

Рішення про продовження терміну служби каната ухвалюється комісією, склад якої затверджує керівник підприємства (уповноважена особа), на підставі результатів інструментального контролю, огляду каната за всією довжиною та кінців каната в причіпних пристроях і затверджується головним інженером шахти (або іншою уповноваженою особою).

13. Тягові та натяжні канати підземних пасажирських канатних доріг, тягові канати монорейкових і надґрунтових доріг мають бути випробувані перед навішуванням.

Повторно через кожні 6 місяців повинні випробовуватися тільки тягові канати монорейкових і надґрунтових доріг.

14. Канат при повторному випробуванні повинен бути знятий і замінений іншим, якщо сумарна площа поперечного перерізу дротів, що не витримали випробування на розрив і перегин, досягає 25 % загальної площі поперечного перерізу всіх дротів каната.

15. Дозволяється навішувати або продовжувати роботу сталевими канатами, що не мають порваних, випнутих або запалих сталок, вузлів, "жучків" та інших пошкоджень, а також потоншень понад 10 % номінального діаметра.

Застосування зчалених канатів допускається тільки у разі відкачування нескінченним канатом вантажів горизонтальними та похилими виробками з кутом нахилу до 30°, а також на підземних пасажирських підвісних канатних, монорейкових і надґрунтових дорогах. Під час проходження стволів із застосуванням для підвісного обладнання канатів довжиною понад 1000 м допускається з'єднання їх пристроями, що пройшли випробування в спеціалізованому галузевому інституті та мають відповідний висновок експертизи.

Пристрої для з'єднання канатів слід оглядати один раз на тиждень. У разі застосування коуш-зчалок із жимками необхідно один раз на три місяці перевіряти надійність з'єднання шляхом підтягування гайок.

16. Канати шахтних підйомних установок підлягають огляду фахівцями, призначеними наказом директора шахти (роботодавця), в такі терміни:

а) щодоби - підйомні канати посудин і противаг вертикальних і похилих підйомних установок, урівноважувальні канати підйомних установок зі шківками тертя, канати для підвішування механічних навантажувачів (грейферів) при проходженні стволів;

б) щотижня - урівноважувальні канати підйомних установок з машинами барабанного типу, гальмові і провідникові канати, канати для підвішування помостів, кабелів і прохідницького обладнання, а також підйомні та урівноважувальні гумотросові канати за участю механіка підйому (старшого механіка);

в) щомісяця - амортизаційні та відбійні канати, підйомні та урівноважувальні канати, у тому числі ділянки каната в запанцируванні, за участю головного механіка шахти або старшого механіка; канати, що постійно знаходяться в стволах, за участю механіка проходки шахти, що будується, або старшого механіка.

Допускається проводити одночасний огляд не більше двох головних або врівноважувальних канатів багатоканатних підйомних установок одним працівником, якщо:

число обірваних дротів каната на довжині одного кроку сукання не перевищує 2 % загальної кількості дротів каната;

на один причіпний пристрій навішено два врівноважувальні канати.

17. Результати огляду і контролю канатів повинні того самого дня заноситися до Книги огляду канатів та їх витрат згідно з додатком 13 до цих Правил. До неї заносяться всі без винятку випадки пошкодження канатів та їх перепанцирування за наслідками щодобового, щотижневого і щомісячного огляду канатів.

На кожен підйомно-транспортну установку повинна вестися окрема книга, яка має бути пронумерована, прошнурована і скріплена печаткою шахти. Контроль за правильним веденням книги і своєчасним її заповненням покладається на головного механіка шахти.

18. Якщо в процесі експлуатації канат піддався підвищеним навантаженням (непередбаченим технологією навантаженням), то робота цієї установки повинна бути негайно припинена для огляду канатів. Результати огляду мають бути записані до Книги огляду канатів та їх втрат (додаток 13 до цих Правил). У разі невідповідності каната вимогам, викладеним у цих Правилах, він має бути замінений.

19. Усі канати мають оглядатися по всій довжині при швидкості руху не більше 0,3 м/с.

Пошкоджені ділянки канатів, а також стикові з'єднання гумотросових канатів повинні оглядатися при нерухомому канаті.

На підйомних установках щодобовий огляд канатів, у яких число обірваних дротів не перевищує 2 % від загального числа дротів каната на довжині одного кроку сукання, допускається виконувати на швидкості руху не більше ніж 1 м/с. При цьому на багатоканатних підйомних установках один працівник оглядає не більше двох суміжних канатів одночасно. Щотижня має оглядатися кожен канат на швидкості руху не більше ніж 0,3 м/с.

20. Допускається експлуатація сталевих сталкових канатів шахтних підйомних установок, якщо за всією довжиною каната немає жодної ділянки, на якій кількість обривів дротів на кроці сукання від загального їх числа в канаті досягає:

а) 5 % - для підйомних канатів посудин і противаг, канатів для підвішування помостів і механічних навантажувачів (грейферів);

б) 10 % - для канатів вантажних кінцевих відкаток похилими виробками з кутом нахилу до 30°, врівноважувальних, гальмових, амортизаційних, провідникових, відбійних канатів.

У Книзі огляду канатів та їх витрат згідно з додатком 13 до цих Правил повинна бути зазначена найбільш пошкоджена ділянка (крок), на якій число обірваних дротів перевищує 2 % загального числа дротів каната.

21. Допускається експлуатація підйомних канатів закритої конструкції у разі:

а) зношення менше половини висоти дротів зовнішнього шару;

б) відсутності розшарування зовнішніх дротів фасонного профілю (збереження замка);

в) збереження замка зовнішніх дротів, коли дроти не виходять на поверхню каната або коли вони піддаються закладенню в канат чи запаюванню;

г) наявності менше трьох обірваних дротів (включаючи і запаєні) фасонного профілю зовнішнього шару на довжині ділянки, що дорівнює п'яти крокам їх сукання, або менше дванадцяти на всій робочій довжині каната.

Допускається експлуатація канатів, що мають хвилеподібні ділянки без порушення замка зовнішніх дротів і які зберігають гладку поверхню, до явного порушення замка (розшарування) зовнішніх дротів або виходу одного дроту із замка на вказаній ділянці.

Допускається один зовнішній (зетоподібний) дріт у разі виходу його із замка на прямолінійному канаті (як за відсутності, так і за наявності обриву) виплести за всією довжиною каната і продовжити його експлуатацію, якщо зазор, що з'явився, в шарі зовнішніх дротів не призводить до порушення замка між ними.

22. Провідникові канати підлягають заміні:

при зношенні на 15 % номінального діаметра, але не більше половини висоти або діаметра зовнішніх дротів;

якщо на 100 м довжини каната закритої конструкції знайдено два обриви зовнішніх дротів.

23. Заміні за терміном експлуатації підлягають канати відповідно до таблиці 11 додатка 11 до цих Правил за порядком проведення технічних оглядів, передбачених [постановою КМУ від 26.05.2004 N 687](#). Технічний огляд канатів проводиться відповідно до вимог глави 13 розділу 7 цих Правил.

24. Якщо відносне перевантаження одного з канатів багатоканатної підйомної установки в нижньому положенні підйомних посудин перевищує 15 % або в процесі циклу підймання спостерігається проковзування одного з канатів, то підйомна установка має бути зупинена для контролю радіусів жолобів і регулювання розподілу навантаження на канати.

25. Канати допоміжного транспорту підлягають огляду в такі терміни:

а) щодоби спеціально призначеною особою - канати пасажирських підвісних канатних і вантажно-людських монорейкових і надгрунтових доріг, канати допоміжних лебідок у похилих виробках;

б) щотижня механіком дільниці - канати пасажирських підвісних канатних доріг, нескінченних відкаток, монорейкових і надгрунтових доріг, канати скреперних, маневрових і допоміжних лебідок;

в) раз на півроку головним механіком (його заступником) - канати пасажирських підвісних доріг, монорейкових і надгрунтових доріг.

Канати монорейкових і надгрунтових доріг і лебідок у горизонтальних і похилих виробках повинні оглядатися за всією довжиною на швидкості руху не більше ніж 0,3 м/с. Для доріг довжиною понад 500 м допускається оглядати канат поетапно протягом декількох змін, не перевищуючи встановленої періодичності.

На діючих дорогах, де швидкість канатів не може бути зменшена до 0,3 м/с і менше, а також на лебідках з нерегульованою швидкістю канатів огляд виконується під час їх зупинки шляхом обходу.

Терміни оснащення доріг, що служать для перевезення працівників, приводом, що забезпечує швидкість 0,3 м/с, встановлюються директором шахти (уповноваженою особою) за згодою з територіальними органами Держгірпромнагляду.

26. Допускається експлуатація сталевих сталкових канатів допоміжного транспорту за відсутності по всій довжині каната ділянок, на яких число обривів дротів на кроці сукання від загального числа в канаті досягає:

а) 5 % - для канатів підземних пасажирських підвісних канатних, монорейкових і надґрунтових доріг;

б) 15 % - для канатів вантажних лебідок у похилих виробках;

в) 25 % - для канатів нескінчених відкаток похилими виробками, канатів скреперних, маневрових і допоміжних (у горизонтальних виробках) лебідок.

27. Канати для переміщення та утримання вибійного обладнання повинні перевірятися щозміни перед початком роботи машиністом або його помічником.

Щотижня проводиться перевірка цих канатів механіком дільниці. При цьому визначається максимальне число обривів на кроці сукання.

Канати мають бути замінені, якщо на кроці сукання число обривів дротів досягає 10 % загальної їх кількості.

13. Інструментальний контроль

1. Підйомні сталкові канати, що експлуатуються у вертикальних стволах та у похилих виробках, а також канати для підвішування помостів під час проходження стволів глибиною понад 600 м і для підвішування стволопрохідницьких комбайнів, навішувані із запасом міцності менше шестикратного, повинні підлягати інструментальному контролю для визначення за всією їх довжиною втрати перерізу сталі дротів персоналом спеціалізованих налагоджувальних організацій, що мають дозвіл Держгірпромнагляду на проведення цих робіт відповідно до вимог [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#). Під час навішування канатів, які повинні підлягати інструментальному контролю, у тому числі і при продовженні терміну їх експлуатації за таблицею 11 додатка 11 до цих Правил, контрольні відрізки від них мають відрізуватися і зберігатися в будівлі підйому протягом всього терміну їх експлуатації.

Терміни проведення інструментального контролю наведені в таблиці 10 додатка 11 до цих Правил.

2. Канати мають бути замінені новими, якщо втрати перерізу сталі дротів становлять:

а) 10 % - для підйомних канатів у вертикальних стволах з довжиною виска понад 900 м, що навішуються відповідно до пункту 3 глави 12 цього розділу цих Правил, за відношенням сумарного розривного зусилля всіх дротів до кінцевого вантажу; для підйомних канатів людських і вантажно-людських двоканатних і триканатних підйомних установок, не обладнаних парашутами; помостових канатів, що навішуються із запасом міцності менше шестикратного при поліспастовій схемі підвішування помостів, а також гальмівних канатів парашутів;

б) 15 % - для підйомних канатів з металевим осердям, триграно-сталкових, з круглими пластично обтисненими сталками, що навішуються із запасом міцності відповідно до пункту 2 глави 12 цього розділу цих Правил, а також для канатів всіх конструкцій у вертикальних стволах з довжиною виска до 900 м, що навішуються відповідно до пункту 3 глави 12 цього розділу цих Правил, і канатів для підвішування стволопрохідницьких комбайнів, що навішуються із запасом міцності менше шестикратного;

в) 18 % - для круглосталкових канатів з органічним осердям на вертикальних і похилих людських і вантажно-людських підйомах, а також діаметром 45 мм і менше на вантажних підйомах, що навішуються із запасом міцності відповідно до пункту 2 глави 12 цього розділу цих Правил, для провідникових канатів при будівництві і експлуатації шахт і канатів для підвішування прохідницького обладнання;

г) 20 % - для круглосталкових канатів діаметром понад 45 мм з органічним осердям на вертикальних вантажних підйомах, що навішуються із запасом міцності не менше за 6,5-кратний, для відбійних канатів і канатів для підвішування помостів;

г) 24 % - для врівноважувальних канатів.

3. Гумотросові врівноважувальні канати повинні піддаватися інструментальному контролю для визначення цілісності тросів і бракуватися відповідно до вимог чинного законодавства.

4. Результати огляду і контролю канатів повинні в той самий день заноситися до Книги огляду канатів та їх витрат згідно з додатком 10 до цих Правил. До неї заносяться всі без винятку випадки пошкодження канатів та їх перепанцирування за результатами щодобового, щотижневого та щомісячного огляду канатів.

На кожную підйомно-транспортну установку ведеться окрема Книга огляду канатів та їх витрат, сторінки якої повинні бути пронумеровані, прошиті та скріплені печаткою.

14. Підвісні та причіпні пристрої

1. Кліті людських і вантажно-людських підйомів повинні мати подвійну незалежну підвіску - робочу і запобіжну.

Допускається відсутність запобіжної підвіски на багатоканатних підйомах за умови кріплення посудин і противаг до канатів не менше ніж у двох точках. Противаги одноканатних підйомів запобіжною підвіскою не обладнуються.

Круглі врівноважувальні канати мають прикріплюватися до посудини за допомогою вертлюжних пристроїв.

2. Запаси міцності підвісних та причіпних пристроїв (щодо розрахункового статистичного навантаження) мають бути не меншими від:

а) тринадцятикратного - для підвісних і причіпних пристроїв людських підйомних установок, а також для причіпних пристроїв і дужок прохідницьких бадей;

б) десятикратного - для підвісних і причіпних пристроїв посудин вертикальних підйомів (за винятком, вказаним у підпункті "а" цього пункту) і похилих підйомів з кінцевими канатами незалежно від їх призначення, монорейкових і надґрунтових доріг, причіпних пристроїв ствольного прохідницького обладнання (помостів, опалубок) і врівноважувальних канатів підйомних установок. Запаси міцності причіпних пристроїв для врівноважувальних канатів повинні визначатися щодо їх маси. При цьому підвісні і причіпні пристрої вантажно-людських підйомних установок повинні забезпечувати 13-кратний запас міцності щодо маси клітей з максимальною кількістю працівників;

в) шестикратного - для причіпних пристроїв провідникових і відбійних канатів, зчіпних пристроїв вагонеток і причіпних пристроїв при здійсненні відклатки нескінченним канатом;

г) чотирикратного щодо межі текучості матеріалу - для причіпних пристроїв типу "баранчик" за відклатки нескінченним канатом.

3. Кожен тип причіпного пристрою має забезпечувати міцність закріпленого в ньому каната не меншу ніж 85 % міцності нового каната на розрив у цілому.

На експлуатаційних підйомно-транспортних установках термін експлуатації підвісних і причіпних пристроїв має бути не більше ніж 5 років (на аварійно-ремонтних, а також на підйомних установках флангових і вентиляційних стволів, що служать для перевезення працівників в аварійних випадках, - не більше 7 років), а причіпних пристроїв бадді та дужок бадді - не більше ніж два роки. Рішенням спеціальної комісії під керівництвом головного механіка шахти за наслідками інструментальної перевірки із застосуванням методів неруйнівного контролю, виконаного спеціалізованою налагоджувальною організацією, термін експлуатації підвісних і причіпних пристроїв може бути продовжений для експлуатаційних установок на 2 роки, а для причіпних пристроїв дужок прохідницьких бадей - на 1 рік.

Цією самою комісією дозволяється продовження терміну експлуатації підвісних і причіпних пристроїв максимально до 3 років (понад 7 років загального терміну експлуатації) на підставі висновку експертизи одного із суб'єктів господарювання, що мають дозвіл Держгірпромнагляду на проведення відповідної експертизи згідно з [постановою КМУ від 26.05.2004 N 687](#).

Дужка бадді підлягає заміні або ремонту у разі зношення її вушка або змінної втулки у вушку більше ніж на 5 % діаметра осі. Сумарне зношення вушка або змінної втулки дужки й осі, що з'єднує її з баддею, не повинне перевищувати 10 % діаметра осі.

Причіпні пристрої бадей повинні мати пристосування, що надійно закривають зів гака під час руху бадді і унеможливають його самовільне розчеплення.

Підвісні і причіпні пристрої всіх типів повинні мати маркування із зазначенням заводського номера і дати виготовлення.

4. У разі проведення похилих або вертикальних виробок, де здійснюються підіймання та опускання працівників і вантажів, підвісні пристрої перед навішуванням мають бути випробувані на подвійне кінцеве навантаження; такі самі випробування проводяться не рідше одного разу на півроку, за винятком пристроїв підвісного прохідницького обладнання.

Запанцйовані причіпні пристрої у разі відклатки кінцевим канатом похилими виробками мають випробовуватися під час кожного запанцйовування каната шляхом опускання та підіймання максимального вантажу.

Результати випробувань повинні заноситися до Книги огляду підйомної установки згідно з додатком 10 до цих Правил.

5. Підвісні пристрої прохідницького обладнання та всі вузли кріплення канатів у стволі мають оглядати: щодоби - черговий слюсар, двічі на місяць - механік проходки (дільниці) та один раз на місяць - головний механік шахтобудівельного управління.

Якщо в процесі експлуатації підвісний пристрій піддався підвищеним навантаженням (непередбаченим технологією навантаженням), то робота повинна бути негайно припинена з метою його огляду.

VIII. ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНЕ ГОСПОДАРСТВО

1. Загальні вимоги

1. Електрообладнання, у тому числі кабелі та системи електропостачання, в процесі експлуатації мають гарантувати електробезпеку працівників шахти, а також вибухо- і пожежобезпеку.

2. Шахтні електроустановки на поверхні повинні відповідати [НПАОП 40.1-1.21-98](#), а також вимогам чинного законодавства.

3. Електропостачання шахт, що будуються та реконструюються, повинно здійснюватися за схемами з відокремленим живленням підземних електроприймачів. Не допускається для підземних умов застосовувати кільцеві схеми електропостачання.

4. У шахтах мають застосовуватися мережі з ізолюваною нейтраллю трансформаторів.

Мережа із глухозаземленою нейтраллю трансформатора застосовується тільки для живлення перетворювальних пристроїв контактних мереж електровозної відкатки.

5. Захист працівників від ураження електричним струмом має здійснюватися із застосуванням захисного заземлення, а в підземних електроустановках - також й апаратів захисту від витікання струму з автоматичним відключенням пошкодженої мережі напругою до 1140 В.

Загальний час відключення пошкодженої мережі напругою 380 В, 660 В і контактних мереж не повинен перевищувати 0,2 с, напругою 1140 В - 0,12 с. Для мереж напругою 127 і 220 В, а також зарядних мереж час спрацьовування апаратів захисту від витоків струму мереж не повинен перевищувати 0,1 с.

6. На трансформаторах, що розміщуються на поверхні та живлять підземні електричні мережі, обладнані захистом від витікання струму, пробивні запобіжники можуть не встановлюватися.

7. Дистанційне, телемеханічне й автоматичне управління струмоприймачами напругою понад 1140 В дозволяється тільки за наявності пристроїв, що блокують включення після спрацьовування максимального струмового захисту. Ця вимога не поширюється на лінії, що живлять центральні підземні підстанції (далі - ЦПП) і розподільні підземні пункти (далі - РПП). За відсутності оперативного персоналу в головній поверхневій підстанції має бути сигналізація для гірничого диспетчера про спрацьовування захисту від замикань і витікання струму на землю.

8. На кожній шахті мають бути схеми підземного електропостачання, складені відповідно до вимог чинного законодавства. Дозволяється складання суміщеної схеми

електропостачання відкатки контактними електровозами та контактної мережі шахти, нанесеної на схематичний план гірничих виробок.

На кожній дільниці повинна бути структурна схема системи електропостачання та управління очисним комплексом (або комбайном), на якій позначені склад і розміщення у виробках (лаві та на штреках) комутаційної апаратури, зібраної в РПП, та окремо від цього машини, обладнання, кабелі, пульти та інші засоби системи. Така схема повинна вивішуватися на видному місці в нарядній дільниці та в місцях встановлення розподільних пунктів.

Схеми електропостачання очисних і прохідницьких вибоїв (тупикових виробок), небезпечних за раптовими викидами вугілля, породи і газу, повинні розроблятися з урахуванням рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів відповідно до проведених НДР.

Схеми електропостачання підземних електроустановок, що знаходяться на балансі підрядних організацій і застосовуються ними, повинні погоджуватися і затверджуватися в порядку, встановленому законодавством для експлуатаційних шахт.

9. Монтаж і ремонт електрообладнання в шахтах проводяться відповідно до вимог чинного законодавства. При цьому в шахтах, небезпечних за газом, має здійснюватися контроль за вмістом метану в місці проведення робіт переносними автоматичними приладами.

Під час робіт з випробування кабелю (мегомметром) вміст метану у виробках, якими він прокладений, повинен контролюватися і не перевищувати 1 %.

10. Кожен комутаційний апарат, комплектний розподільний пристрій (далі - КРП), станції управління мають бути позначені чітким написом, що вказує установку, яка включається, або дільницю, а також розрахункову величину уставки спрацьовування максимального струмового захисту.

Кришки відділень апаратури, що мають електричні захисти, пристрої блокування та регулювання повинні пломбуватися іменними пломбірами.

11. Ручний електрифікований інструмент повинен відповідати вимогам чинного законодавства та [НПАОП 40.1-1.21-98](#), зберігатися в спеціальному приміщенні та видаватися працівникам на період роботи. Ручний електрифікований інструмент напругою понад 42 В має видаватися в комплекті із засобами індивідуального захисту від ураження електричним струмом (діелектричні рукавички, калоші, килимки) та повинен обладнуватися розподільним трансформатором (перетворювачем із окремими обмотками) або захисним пристроєм, що вимикає струм.

12. З метою безпечної експлуатації електрообладнання необхідно виконувати такі вимоги:

а) обслуговування і ремонт електрообладнання та мереж проводити тільки із застосуванням приладів і інструментів, призначених для цього;

б) оперативне обслуговування електроустановок напругою понад 1140 В виконувати тільки з використанням захисних засобів (діелектричних рукавичок, ботів та ізолювальних підставок);

в) оперативне обслуговування та управління електрообладнанням, не захищеним апаратами захисту від витікання струму, виконувати тільки з використанням діелектричних рукавичок, за винятком електрообладнання напругою 42 В і менше, а також електрообладнання з іскробезпечними колами та апаратури телефонного зв'язку;

г) ремонтувати частини електрообладнання та кабелі, приєднувати або від'єднувати іскробезпечне електрообладнання та електровимірювальні прилади тільки при вимкненій напрузі, за винятком пристроїв напругою 42 В і нижче у шахтах, безпечних за газом або пилом, а також пристроїв з іскробезпечними колами - у шахтах, небезпечних за газом або пилом;

г) експлуатувати електрообладнання тільки у разі справних засобів вибухозахисту, блокувань, заземлень, апаратів захисту, схем управління, захисту та при непошкоджених кабелях;

д) у невикористовуваних електричних мережах, за винятком резервних, напруга повинна бути вимкнена;

е) відкривати кришки оболонок вибухобезпечного електрообладнання у газових шахтах можна тільки після попереднього виміру концентрації метану та зняття напруги з відділення оболонки, що розкривається;

є) змінювати конструкцію та схему електрообладнання, схеми апаратури управління, захисту та контролю, а також градуювання пристроїв захисту допускається тільки після погодження із заводом-виробником;

ж) включати електричну мережу з кабелями, що не мають пошкоджень ізоляції жил та розривів шлангових оболонок;

з) застосовувати електрообладнання, термін експлуатації якого перевищує нормативний, тільки після проведення у встановленому порядку експертизи його технічного стану.

2. Область і умови застосування електрообладнання

1. У шахтах, небезпечних за газом та пилом, у стволах з вихідним струменем повітря і у надшахтних спорудах, що прилягають до стволів, у стволах зі свіжим струменем повітря та прилеглих до них надшахтних спорудах шахт, небезпечних за раптовими викидами вугілля, породи та газу, якщо існує можливість проникнення шахтного повітря в ці споруди, а також у підземних виробках шахт повинні застосовуватися:

електрообладнання з рівнем вибухозахисту не нижче рудникового вибухобезпечного виконання (далі - РВ);

стволова сигналізація з рівнем вибухозахисту рудникового підвищеної надійності проти вибуху (далі - РП);

аккумуляторні світильники індивідуального користування з рівнем вибухозахисту не нижче РВ.

2. В очисних і підготовчих виробках пластів крутого падіння, небезпечних за ГДЯ, а також у виробках з вихідним струменем повітря з таких пластів і пластів похилих мають застосовуватися:

електрообладнання з рівнем вибухозахисту РО;

електрообладнання з рівнем вибухозахисту РВ, якщо воно застосовується з системою автоматичного швидкодійного відключення напруги і одночасного закорочування джерел електрорушійної сили (далі - ЕРС) загальним часом не більше ніж 2,5 мс у разі замикання в силових колах між фазами і на землю або будь-якої фази на землю або з іншими системами, що автоматично відключають напругу живлення раніше, ніж концентрація метану досягне небезпечної величини.

У виробках з вихідним струменем повітря, що безпосередньо прилягають до очисних вибоїв на крутих пластах, небезпечних за раптовими викидами вугілля та газу, може допускатися за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду розміщення окремих струмоприймачів без швидкодійного відключення (насос, буровий верстат, лебідка, закладальний комплекс), при цьому подача напруги на зазначені струмоприймачі дозволяється в зміни, коли не ведуться роботи з виїмки вугілля та не виконуються противикидні заходи.

Область і умови застосування електрообладнання з рівнем вибухозахисту РВ встановлюються проектом електропостачання шахти, що затверджується директором шахти. При цьому має передбачатися автоматичне захисне відключення електроенергії стаціонарними автоматичними приладами контролю вмісту метану. Число і місця встановлення датчиків контролю вмісту метану визначаються за проектом.

Застосування електричних заглибних насосів для відкачування води зі стволів шахт, що ліквідуються, повинно здійснюватися за проектами, розробленими з урахуванням рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів згідно з проведеними НДР.

3. На пологих і похилих пластах, небезпечних за раптовими викидами вугілля та газу, схеми електропостачання вибійних машин і комплексів мають забезпечувати дистанційне аварійне відключення електроприймачів і кабелів лави з пульта управління цими машинами. Електрообладнання також має відключатися стаціонарними автоматичними приладами контролю вмісту метану.

4. У разі застосування електрообладнання в провітрюваних ВМП тупикових виробках шахт, небезпечних за газом, газовідсмоктувальних і дегазаційних установок повинні виконуватися вимоги безпеки згідно з чинним законодавством.

5. У виробках шахт, небезпечних за газом або пилом, мають застосовуватися електровози з рівнем вибухозахисту РВ. При цьому у виробках з вихідним струменем повітря та тупикових виробках, що провітрюються ВМП, на шахтах III категорії, надкатегорних за газом та небезпечних за раптовими викидами на електровозах повинні передбачатися переносні (індивідуальні) автоматичні прилади контролю вмісту метану. При створенні нових електровозів у виконанні РВ вони мають оснащуватися метанометрами, що забезпечують відключення акумуляторних батарей від струмоприймачів у разі входження електровоза в газове середовище з концентрацією метану (або у разі досягнення цієї концентрації) 2 % та більше.

Дозволяється застосування акумуляторних електровозів з рівнем вибухозахисту РП у відкотних виробках шахт I і II категорій за газом або небезпечних за пилом, а також у відкотних виробках зі свіжим струменем повітря шахт III категорії, надкатегорних за газом і в таких самих виробках на пластах, безпечних за раптовими викидами, шахт, небезпечних за викидами.

Відкатка рудниковими контактними та акумуляторними електровозами у виконанні РН1 дозволяється у всіх виробках шахт, безпечних за газом та пилом, у виробках зі свіжим струменем повітря шахт I і II категорій за газом або небезпечних за пилом.

6. У підземних виробках шахт, небезпечних за газом та пилом, дозволяється використання переносних періодично застосовуваних електричних приладів з рівнем вибухозахисту РП, а також у виконанні РН1 або приладів загального призначення, якщо вони не мають частин, що утворюють іскру, і не випускаються в рудниковому виконанні. Приєднанню таких приладів до мережі або від'єднанню їх повинне передувати вимірювання концентрації метану біля місця приєднання (від'єднання) приладу, а виробка на всій довжині ділянки мережі, параметри якої вимірюються, повинна нормально провітрюватися. Користування перемикачами приладів дозволяється до приєднання їх до мережі.

7. У відкотних виробках зі свіжим струменем повітря шахт I і II категорій за газом або небезпечних за пилом дозволяється застосування електрообладнання з рівнем вибухозахисту РП.

8. У зарядних камерах з відокремленим провітрюванням у шахтах, небезпечних за газом та пилом, у тому числі небезпечних за раптовими викидами, повинне застосовуватися електрообладнання з рівнем вибухозахисту не нижче РП. При цьому повітряний струмінь, що провітрює батареї, які заряджаються, не повинен обмивати електрообладнання зарядної камери.

9. В усіх виробках шахт, безпечних за газом, але небезпечних за вибухами вугільного пилу, має застосовуватися електрообладнання з рівнем вибухозахисту не нижче РП.

10. У стволах, приствольних виробках зі свіжим струменем повітря та камерах стаціонарних установок, провітрювання яких здійснюється свіжим струменем повітря за рахунок загальношахтної депресії, шахт, небезпечних за газом та пилом, за винятком випадків, коли в цих та прилеглих до них виробках, що подають свіжий струмінь повітря, є суфляри або коли шахта належить до небезпечних за раптовими викидами, дозволяється застосування електрообладнання в рудниковому нормальному виконанні.

11. На шахтах, небезпечних за газом та пилом, у приміщеннях вентиляторних і калориферних установок дозволяється застосування електрообладнання загального призначення за умови, що в ці приміщення не потрапляють шахтне повітря та вугільний пил.

За цієї самої умови дозволяється застосування електрообладнання загального призначення в електромашинних приміщеннях підйомних установок, розташованих на копрах стволів з вихідним струменем повітря шахт, небезпечних за газом чи пилом.

На шахтах, небезпечних за раптовими викидами, пристрої, що унеможливають проникнення шахтного повітря та вугільного пилу, повинні бути також на стволах зі свіжим струменем повітря.

12. В усіх виробках шахт, безпечних за газом чи пилом, має застосовуватися електрообладнання в рудниковому виконанні.

Вимірювальними приладами загального призначення дозволяється користуватися у всіх виробках шахт, безпечних за газом чи пилом.

13. Застосування електрообладнання в шахтах, небезпечних за нафтогазопроявами, має здійснюватися відповідно до вимог чинного законодавства.

14. Перед введенням в експлуатацію і надалі один раз на рік спеціалізована налагоджувальна організація, яка має дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 15.10.2003 N 1631](#), за участю представників енергомеханічної служби шахти повинна проводити ревізію, налагодження та випробування поверхневих підстанцій і підземних електроустановок шахт в обсягах, передбачених чинним законодавством. Продовження експлуатації електрообладнання, строк застосування якого перевищує граничний термін експлуатації, здійснюється на підставі позитивного експертного висновку після експертного обстеження відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#) і виконання необхідних регламентних робіт з ремонту та налагодження електрообладнання відповідно до вимог пункту 9 глави 2 розділу IV цих Правил.

3. Електричні проводки

1. Для передавання або розподілу електроенергії в підземних виробках і надшахтних будівлях, які належать до вибухонебезпечних, мають застосовуватися кабелі:

а) для стаціонарної прокладки капітальними та основними вертикальними і похилими виробками, проведеними під кутом понад 45°, та обсадженими свердловинами - броньовані екрановані кабелі, зміцнені дротяною бронею у полівінілхлоридній (далі - ПВХ) оболонці з ПВХ або гумовою ізоляцією струмопровідних жил (далі - СПЖ);

б) для стаціонарної прокладки горизонтальними і похилими виробками, проведеними під кутом до 45° включно, - броньовані екрановані кабелі, зміцнені стрічковою бронею у ПВХ оболонці з ПВХ або гумовою ізоляцією СПЖ. Допускається застосування раніше прокладених броньованих кабелів із стрічковою бронею з паперовою нормально просоченою ізоляцією;

в) для приєднання пересувних дільничних підстанцій і розподільних пунктів дільниць - броньовані екрановані кабелі підвищеної гнучкості та міцності;

г) для приєднання освітлювальних мереж - гнучкі екрановані кабелі;

г) для приєднання виїмкових машин на пологих пластах та прохідницьких машин - гнучкі екрановані кабелі, а на заново вводжуваних видобувних дільницях та прохідницьких вибоях - гнучкі екрановані кабелі, стійкі до механічних пошкоджень і міжфазних коротких замикань;

д) для приєднання виїмкових машин на крутих пластах із застосуванням кабелеукладачів - гнучкі екрановані кабелі спеціальної конструкції підвищеної міцності;

е) для живлення ручних електросвердел - особливо гнучкий екранований кабель;

є) для стаціонарних освітлювальних мереж - броньовані екрановані або гнучкі екрановані кабелі.

Допускається приєднання стаціонарно встановлених електродвигунів до пускових апаратів гнучкими екранованими кабелями, якщо ввідні пристрої цих двигунів призначені тільки для гнучкого кабелю.

Допускається приєднання розподільних пунктів гнучкими екранованими кабелями.

Кабелі, які призначені для застосування в шахтах, мають бути стійкими до впливу полум'я і не поширювати горіння.

2. Для контрольних кіл і кіл управління та сигналізації під час нового стаціонарного прокладання вертикальними і похилими виробками з кутом похилу понад 45° мають застосовуватися контрольні кабелі з дротяною бронею, у горизонтальних виробках - контрольні кабелі зі стрічковою бронею, гнучкі контрольні та силові кабелі. Для пересувних машин повинні застосовуватися контрольні гнучкі кабелі або допоміжні жили силових гнучких екранованих кабелів.

3. Для ліній загальношахтного, диспетчерського та аварійного телефонного зв'язку, а також місцевого зв'язку підйомних установок мають застосовуватися шахтні телефонні кабелі. Для місцевих ліній зв'язку у вибоях повинні застосовуватися гнучкі контрольні кабелі, а також допоміжні жили гнучких силових екранованих кабелів.

4. Для іскробезпечних кіл управління, зв'язку, сигналізації, телеконтролю та диспетчеризації мають застосовуватися контрольні кабелі, вільні жили у кабельних лініях зв'язку. Дозволяється використовувати шахтні телефонні кабелі.

Дозволяється застосування для ліній сигналізації й аварійної зупинки електроустановок голих проводів (крім алюмінієвих) за напруги не більше ніж 24 В. У шахтах, небезпечних за газом чи пилом, додатковою умовою їх застосування є забезпечення іскробезпеки з рівнем Ia.

5. Допоміжні жили в силових кабелях дозволяється використовувати для ланцюгів управління, зв'язку та сигналізації. Використання допоміжних жил силового кабелю для іскробезпечних кіл допустиме тільки в екранованих кабелях.

Використання допоміжних жил одного кабелю для іскробезпечних та іскробезпечних кіл не дозволяється, якщо ці жили не розділені екранами.

6. У підземних виробках і стволах шахт, а також у вибухонебезпечних зонах приміщень на поверхні шахт згідно з вимогами чинного законодавства мають застосовуватися кабелі відповідно до свого призначення, за винятком кабелів з алюмінієвими жилами або в алюмінієвій оболонці.

7. Допускається прокладання силових кабелів похилими стволами, бремсбергами та уклонами, що подають струмінь свіжого повітря та обладнані рейковим транспортом із шахтними вантажними вагонетками, тільки у випадках, коли зазначений транспорт використовується тільки для доставки обладнання, матеріалів і виконання ремонтних робіт.

8. У випадку застосування на діючих шахтах і горизонтах броньованих кабелів із зовнішнім джутовим (горючим) покриттям останнє повинне зніматися з відрізків кабелів, прокладених у камерах.

9. На гнучких кабелях допускаються:

вулканізовані з'єднання;

з'єднання за допомогою вибухобезпечних пристроїв;

з'єднання лінійними з'єднувачами напруги за умови застосування іскробезпечних схем дистанційного управління рівня Іа із захистом від замикання в колі управління.

Контактні пальці з'єднувачів напруги при розмиканні кола, за винятком іскробезпечних кіл напругою не більшою ніж 42 В, мають залишатися без напруги, у зв'язку з цим їх слід монтувати на кабелі з боку електроприймача (електродвигуна).

З'єднання та ремонт броньованих екранованих кабелів у шахтах повинні здійснюватися вибухобезпечними пристроями (муфтами) і матеріалами, що забезпечують механічну міцність і пожежну безпеку.

10. Для живильних кабельних ліній напругою до 1140 В, якими проходить сумарний струм навантаження споживачів, мають, як правило, застосовуватися кабелі одного перерізу. Допускається для цих ліній застосування кабелів з різними перерізами жил за умови забезпечення всіх ділянок лінії захистом від струмів короткого замикання.

У місцях відгалуження від магістральної живильної лінії, де переріз жил кабелю зменшується, має встановлюватися апарат захисту від струмів короткого замикання відгалуження. Від живильної лінії дозволяється мати відгалуження довжиною до 20 м, якщо забезпечується захист від струмів короткого замикання апаратом магістральної лінії.

Застосування розподільних коробок без встановлення на відгалуженнях до електродвигунів апаратів захисту дозволяється лише для багатодвигунових приводів за умови, що кабель будь-якого відгалуження захищений від струмів короткого замикання груповим захисним апаратом.

11. Кабелі, що прокладаються в лавах, мають захищатися від механічних пошкоджень кабелеукладачами, що входять до складу комплексу. Допускаються й інші засоби механічного захисту кабелів, передбачені проектом електропостачання вибійної машини (комплексу).

Найближча до машини частина гнучкого кабелю, що живить пересувні машини, може бути прокладена на підшві на відстань не більшу за 30 м.

Для машин, що мають кабелепідбирач або інші аналогічні пристрої, дозволяється прокладання гнучкого кабелю на підшві виробки.

У разі роботи комбайнів та інших машин на пластах потужністю до 1,5 м дозволяється прокладання гнучкого кабелю на підшві очисної виробки, якщо конструкцією цих машин не передбачений кабелеукладач.

12. Гнучкі кабелі, що перебувають під напругою, мають бути розтягнуті та підвішені. Не дозволяється тримати гнучкі кабелі під напругою в бухтах і "вісімках".

Ця заборона не поширюється на екрановані кабелі з оболонками, що не розповсюджують горіння та які за умовами експлуатації мають знаходитися в бухтах або на барабанах. У цьому випадку струмове навантаження на кабель має бути знижене на 30 % проти номінального.

13. У горизонтальних і похилих виробках кабелі розміщуються на такій висоті, яка унеможливилює їх пошкодження рухомим транспортом.

У шахтах, небезпечних за газом, кабелі слід прокладати на такій висоті, де малоімовірне утворення шарових скупчень метану.

Прокладання кабелів зв'язку та сигналізації, а також голих проводів виробками має проводитися на відстані не менше ніж 0,2 м від силових кабелів. Голі проводи мають прокладатися на ізоляторах.

Не допускається сумісне прокладання з одного боку виробки електричних кабелів і вентиляційних труб.

4. Електричні машини й апарати

1. Для живлення електричних машин та апаратів у підземних виробках має застосовуватися напруга:

для стаціонарних споживачів електричної енергії, пересувних підстанцій і трансформаторів, а також під час проходження стволів - не більша за 6000 В;

для пересувних електроприймачів - не більша за 1140 В. В окремих випадках дозволяється за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду застосування підвищеної напруги (понад 1140 В);

для ручних машин та інструментів - не більша за 220 В;

для іскробезпечних кіл дистанційного управління та сигналізації КРП - не більша за 60 В, якщо жоден із провідників цього кола не приєднується до заземлення;

для іскробезпечних кіл дистанційного управління стаціонарними і пересувними машинами - не більша за 42 В.

2. Потужність короткого замикання в підземній мережі шахти має бути обмежена величиною, що відповідає номінальним характеристикам встановленого в шахті електрообладнання та перерізові кабелів, але не повинна перевищувати 100 МВ·А. Потужність відключення вимикача КРП загального призначення при установці їх у шахтах повинна бути удвічі вищою від потужності короткого замикання мережі.

3. Кабельні вводи електрообладнання мають бути надійно ущільнені. Невикористані кабельні вводи повинні мати заглушки, що відповідають рівню вибухозахисту електрообладнання.

4. Приєднання жил кабелів до затискачів електрообладнання має проводитися за допомогою наконечників, спеціальних шайб або інших рівноцінних пристроїв, що унеможливилюють наявність проводів жил кабелю поза затискачем.

Допускається приєднання більше однієї жили кабелів до одного затискача, якщо це передбачено конструкцією затискача.

5. Продовження експлуатації електроустановок напругою понад 1000 В, граничний термін служби яких закінчився, здійснюється відповідно до вимог [постанови Кабінету Міністрів України від 26.05.2004 N 687](#).

6. Застосовувані на шахтах КРП не повинні мати пристроїв поздовжнього шунтування вимикальних контактів.

5. Камери для електричних машин і підстанцій

1. У підземних виробках мають застосовуватися комутаційні та пускові апарати й силові трансформатори, що не містять масло або іншу горючу рідину. Ця вимога не поширюється на КРП, встановлені в камерах з найвищим ступенем вогнестійкості кріплення.

У нових камерах між паралельними виробками мають встановлюватися КРП з електромагнітними або вакуумними вимикачами та іншими безмасляними вимикачами.

2. В усіх камерах, де встановлене електрообладнання з масляним заповненням, повинні влаштовуватися суцільні протипожежні двері. В інших камерах мають бути ґратчасті двері із запірним пристроєм. Двері камер, у яких немає постійного обслуговуючого персоналу, мають бути зачинені. Біля входу камери вивішується знак "Вхід стороннім заборонено", а в камері на видному місці - укріплені відповідні попереджувальні плакати.

У камерах, де встановлене електрообладнання з масляним заповненням, влаштовується поріг висотою не менше ніж 100 мм.

3. У камерах підстанцій та електромашинних камерах довжиною понад 10 м має бути два виходи, розташовані у найбільш віддалених одна від одної частинах камери.

4. Між машинами й апаратами в камерах мають залишатися проходи, достатні для транспортування машин і апаратів під час їх ремонту або заміни, але не менші за 0,8 м. З боку стін камер залишаються монтажні проходи завширшки не менше ніж 0,5 м.

Якщо не потрібний доступ до машин або апаратів з тильної та бокової сторони для обслуговування, монтажу та ремонту, їх можна встановлювати впритул один до одного і до стіни камери.

Відстань між верхньою частиною апарата та покрівлею має бути не меншою за 0,5 м.

5. Пересувні трансформаторні підстанції, КРП мають розміщуватися в закріплених і зручних для обслуговування місцях, бути захищеними від води і механічних пошкоджень та не заважати роботі транспорту й пересуванню працівників. Відстань від електрообладнання до рухомого состава поїзда або конвеєра має бути не менше ніж 0,8 м, від стінки виробки і до покрівлі зазор має бути не менше ніж 0,5 м. Не допускається встановлення підстанцій у рейкових уклонах, за винятком ніш і заїздів, обладнаних бар'єром і вловлювачем.

В окремих випадках допускається встановлення комплектного обладнання, якщо це передбачено конструкцією, над скребковим конвеєром. Проміжок між електрообладнанням і покрівлею в цьому випадку має бути достатнім для обслуговування, але не менше ніж 0,5 м, а між бортом конвеєра та помостом - не менше ніж 0,4 м.

У цих місцях у покрівлі не повинно бути куполів та інших факторів, що сприяють утворенню місцевих (шарових) скупчень метану.

6. Компресорні установки та повітропроводи

1. Влаштування, монтаж та експлуатація поверхневих і підземних компресорних установок і повітропроводів повинні відповідати вимогам чинного законодавства.

2. Встановлення пересувної компресорної станції в шахті має проводитися за затвердженим головним інженером шахти проектом, що повинний містити заходи загальної та пожежної безпеки відповідно до [НАПБ Б.01.009-2004](#).

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

Робочий тиск стиснутого повітря цих компресорів не повинен перевищувати 0,6 МПа, а запобіжний клапан компресора має налагоджуватися на тиск спрацьовування 0,66 МПа та пломбуватися.

Маслозаповнені компресори повинні мати захист, що унеможливорює займання масла.

3. Підземна пересувна компресорна установка розташовується на горизонтальному майданчику на свіжому струмені повітря в місцях з негорючим кріпленням. Довжина негорючого кріплення повинна бути не менше 10 м з обох боків компресорної установки. Відстань до місця вантаження вугілля повинна бути не менше 30 м.

У місці розташування установки силові кабелі і кабель зв'язку потрібно прокладати на протилежній стороні виробки із захистом від пожежі або вибуху (труби, екрани).

З обох боків установки розташовуються ящики з піском або інертним пилом місткістю не менше $0,4\text{ м}^3$ і по 5 порошкових вогнегасників. Телефонний апарат повинен розташовуватися на відстані, що дає можливість вести розмову при роботі компресора.

Допускається застосування шахтних пересувних гвинтових компресорних установок у тупикових виробках шахт, небезпечних за газом і пилом, за умови оснащення їх системою автономного пожежогасіння і контролю газу метану відповідно до проекту на її встановлення, з урахуванням рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів відповідно до проведених НДР.

При цьому повинні дотримуватися такі правила:

а) компресорна установка повинна бути обладнана захистом, що забезпечує її відключення при роботі прохідницького комбайна, навантажувальної машини;

б) повітряний фільтр компресора повинен забезпечувати очищення повітря на 99 % при концентрації в ньому пилу до 30 мг/м^3 і бути обладнаний індикатором забруднення фільтра; винос масла при роботі компресора не повинен перевищувати $0,02\text{ г/м}^3$;

в) перша від колектора роздачі компресора ділянка пневмопроводу довжиною 3 м повинна бути швидкороз'ємною для проведення очищення його середини;

г) компресорна установка повинна мати не менше трьох ступенів теплового захисту, один з яких - електродвигуна;

г) масло, вживане для змащування і охолодження компресора, повинно мати температуру займання не нижче 200° С;

д) температура та шум у виробці під час роботи компресора не повинні перевищувати санітарні норми.

4. Підземна компресорна установка повинна обслуговуватися відповідно до інструкції з її експлуатації спеціально навченою особою.

Підземна пересувна компресорна установка оглядається щодоби працівником, призначеним наказом директора шахти (роботодавця), не рідше одного разу на тиждень - механіком дільниці та не менше одного разу на квартал - головним механіком шахти (шахтопрохідницького управління). Результати огляду мають фіксуватися у Книзі обліку роботи компресорної установки.

5. Експлуатація підземної пересувної компресорної установки дозволяється за умов:

вмісту метану в місці розташування установки на свіжому струмені не більше 0,5 %;

працездатності засобів теплового захисту;

працездатності регулятора продуктивності, запобіжних клапанів, манометрів і термометрів;

відсутності витікання масла.

При зворотному обертанні гвинтів компресорна установка має бути негайно відключена.

6. Як матеріал для герметизації фланцевих з'єднань повітропроводів мають застосовуватися пароніт, азбест та інші матеріали з температурою тління не нижчою за 350° С.

Пошкоджені ділянки повітропроводів мають замінятися цілими. Як виняток, тимчасовий захід, для їх ремонту можуть застосовуватися металеві штуцери та хомути.

7. Перед введенням в експлуатацію і надалі один раз на рік спеціалізована налагоджувальна організація, що має дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#), за участю представників енергомеханічної служби шахти повинна проводити ревізію і налагодження стаціонарних компресорних установок продуктивністю більше ніж 10 м³/хв згідно з вимогами чинного законодавства. Установки з продуктивністю менше ніж 10 м³/хв мають проходити щорічний технічний огляд спеціалізованою налагоджувальною організацією, що має дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#).

Компресорні установки (агрегати), нормативний термін експлуатації яких закінчився, мають обстежуватися експертною організацією, яка має дозвіл Держгірпромнагляду на проведення експертизи відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#). Рішення про можливість подальшої їх експлуатації на строк до двох років приймається комісією під керівництвом головного механіка шахти на підставі позитивного експертного висновку.

7. Захист кабелів, електродвигунів і трансформаторів

1. У підземних мережах напругою понад 1140 В повинен здійснюватися захист ліній, трансформаторів (пересувних підстанцій) та електродвигунів від струмів короткого замикання та витікань (замикань) на землю.

На шахтах, що будуються та реконструюються, захист від замикань на землю має бути встановлений також і на лініях, що живлять ЦПП.

На відхідних лініях ЦПП і РПП-6 захист від струмів короткого замикання та витікань (замикань) на землю має бути миттєвої дії (без затримки часу).

На лініях, що живлять ЦПП, дозволяється застосування максимального струмового захисту з обмежено залежною витримкою часу та відсідкою миттєвої дії, зона дії якої охоплює і збірні шини ЦПП, а також захист від замикань на землю з витримкою часу до 0,7 с.

Для електродвигунів мають передбачатися також захист від струмів перевантаження та нульовий захист.

У всіх випадках відключення мережі захистами дозволяється користуватися пристроєм АПВ однократної дії, а також застосовувати пристрій АВР за умови застосування апаратури з блокуваннями проти подавання напруги на лінії та електроустановки у разі пошкодження їх ізоляції відносно землі та короткого замикання.

Вибір апаратів, що відключають, пристроїв релейного захисту, АПВ та АВР має здійснюватися на підставі розрахунку та перевірки параметрів спрацьовування цих пристроїв.

2. При напрузі до 1140 В має здійснюватися захист:

а) трансформаторів і кожного приєднання, що відходить від них:

від струмів короткого замикання - автоматичними вимикачами з максимальним струмовим захистом - миттєвий у межах до 0,2 с;

б) електродвигунів та їх живильних кабелів:

від струмів короткого замикання - селективний або миттєвий у межах до 0,2 с;

від струмів перевантаження та від перегріву (для електродвигунів, що працюють у режимі екстрених перевантажень, - від перекидання та нездійсненого пуску);

нульовий;

від вмикання напруги у разі зниженого опору ізоляції відносно землі;

в) іскробезпечних кіл, що відходять від вторинних обмоток знижувального трансформатора, вбудованого в апарат, - від струмів короткого замикання та витікання струму на землю;

г) електричної мережі від небезпечних витікань струму на землю - автоматичними вимикачами або одним апаратом, що відключає, у комплексі з одним апаратом захисту від витікання струму на всю електрично пов'язану мережу (підключену до одного або групи паралельно працюючих трансформаторів), при спрацьовуванні апарата захисту від витікання струму повинна відключатися вся мережа, підключена до зазначених трансформаторів, за винятком відрізка кабелю довжиною до 10 м, що поєднує трансформатори із загальномережним автоматичним вимикачем.

Загальна довжина кабелів, приєднаних до одного або паралельно працюючих трансформаторів, повинна обмежуватися ємністю щодо землі не більшою за 1 мкФ на фазу.

У разі живлення підземних струмоприймачів з поверхні через свердловини допускається встановлення автоматичного вимикача з апаратом захисту від витікання струму під буровою свердловиною на відстані не більше ніж 10 м від неї. У цьому випадку спрацьовування апарата захисту від витікання струму струмоприймачі на поверхні та кабель у свердловині можуть не вимикатися, якщо на поверхні є пристрій контролю ізоляції мережі, який не впливає на роботу апарата захисту, а струмоприймачі мають безпосереднє відношення до роботи шахти (вентилятори, лебідки) та приєднуються за допомогою кабелів.

Захист від витікання струму може не застосовуватися для кіл дистанційного управління та блокування КРП, а також кіл місцевого освітлення пересувних підстанцій, що живляться від вбудованих освітлювальних трансформаторів, за умови металевого жорсткого або гнучкого зовнішнього з'єднання їх з корпусом підстанції, наявності вимикача в колі освітлення й напису на світильниках "Розкрити, відключивши від мережі".

Вимога захисту від витікання струму не поширюється на іскробезпечні системи.

3. Величина уставки струму спрацьовування реле максимального струму автоматичних вимикачів, магнітних пускачів і станцій управління, а також номінальний струм плавкої уставки запобіжників повинні обиратися за відповідними розрахунками.

Застосовувані запобіжники мають комплектуватися патронами і каліброваними плавкими уставками.

8. Електропостачання дільниці і управління машинами

1. Електропостачання дільниці має здійснюватися від пересувних трансформаторних підстанцій, що приєднуються до розподільної мережі за допомогою КРП. Дозволяється підключати до одного КРП не більше трьох технологічно зв'язаних пересувних підстанцій або трансформаторів за умови забезпечення необхідної чутливості максимального струмового захисту та резервування КРП дії максимального струмового захисту автоматичних вимикачів, передбачених на стороні нижчої напруги підстанції. КРП повинен забезпечувати заборону на включення напруги на лінію з пошкодженою ізоляцією.

Дозволяється електропостачання дільниць з поверхні через свердловини. У випадку встановлення шахтних пересувних підстанцій на поверхні мають бути вжиті заходи щодо їх захисту від грозових перенапруг.

2. Живлення пересувних трансформаторних підстанцій, що встановлюються в окремих випадках з дозволу технічного керівника у виробках з вихідним струменем повітря, які безпосередньо прилягають до очисних вибоїв пологих і похилих пластів, небезпечних за раптовими викидами, а також на шахтах, небезпечних за раптовими викидами, що розроблюють круті пласти, та в провітрюваних ВМП тупикових виробках таких шахт, повинно здійснюватися з відокремленої мережі із захистом від витікання струму на землю в мережі 6 кВ.

Місця розміщення підстанцій мають бути оснащені апаратурою, що вимикає живильну мережу в разі перевищення допустимої концентрації метану.

3. Для приєднання до мережі пересувних підстанцій та трансформаторів, що встановлюються у виробках з вихідним струменем повітря шахт III категорії за газом та вище, слід застосовувати КРП з апаратами попереджувального контролю ізоляції мережі відносно землі - блок реле витоку (далі - БРВ) та дистанційним управлінням з іскробезпечними колами рівня Ia. КРП мають встановлюватися в камерах на свіжому струмені повітря, а їх пульти дистанційного управління необхідно встановлювати біля пересувних підстанцій.

4. Для вмикання РПП дільниці та іншого електроустаткування, розміщеного у виробках з вихідним струменем повітря шахт, повинні застосовуватися групові комутаційні апарати з дистанційним управлінням, розміщені у виробці зі свіжим струменем повітря іскробезпечними колами рівня Ia із забезпеченням вимикання апаратурою газового контролю у разі вмісту метану біля РПП 1 % та більше. Пульт дистанційного управління комутаційним апаратом має бути встановлений у місці розміщення РПП.

5. У разі встановлення КРП у вибухозахисному виконанні у виробці з вихідним струменем повітря його живлення необхідно здійснювати від розміщеного в підземній дільничній підстанції КРП з дистанційним управлінням по іскробезпечному колу. При цьому, пульт його управління обладнується на РПП, що перебуває у виробці з вихідним струменем повітря.

6. Усі вибійні машини мають приєднуватися до мережі за допомогою магнітних пускачів або спеціальних магнітних станцій (станцій управління), керованих дистанційно.

Машини, на яких для управління окремими електродвигунами встановлені магнітні станції або ручні вимикачі, також повинні приєднуватися до мережі за допомогою пускачів з дистанційним управлінням.

7. Управління машинами (за винятком ручних) з виїмки вугілля в лавах, проведення підготовчих виробок, нарізування розвантажувальних пазів (щілин) і буріння свердловин по вугіллю діаметром більше ніж 80 мм, застосовуваних на викидонебезпечних пластах або у викидонебезпечних зонах, мають здійснюватися дистанційно з безпечних відстаней, що регламентуються відповідно до вимог чинного законодавства.

8. Для подавання напруги на вибійні машини в шахтах, небезпечних за газом або пилом, повинні застосовуватися пускачі (магнітні станції) з іскробезпечними схемами управління рівня Ia.

9. Схема управління вибійними машинами має забезпечувати:

нульовий захист;

безперервний контроль заземлення корпусу машини;

захист від самочинного включення апарата у разі замикання або обриву проводів зовнішнього кола управління;

іскробезпеку зовнішніх кіл управління рівня Ia (для шахт, небезпечних за газом чи пилом).

Не дозволяється застосовувати однокнопочні пости для управління магнітними пускачами, крім випадків, коли ці пости застосовуються тільки для вимикання.

10. Схеми дистанційного управління та контролю заземлення, у яких як зворотний провід використовується заземлювальна жила кабелів, а також інші пристрої, що містять електричні кола із заземленням на корпус, у шахтах, небезпечних за газом або пилом, повинні мати іскробезпечні параметри рівня Ia.

11. У системі управління вибійними машинами з кількох пультів, розміщених на машині та у виробках, повинна бути виключена можливість одночасного подання напруги з двох і більше пультів. Функція відключення машин повинна виконуватися постійно з будь-якого пульта.

Ця вимога не поширюється на схеми управління ВМП.

12. Перед виконанням ремонтних і допоміжних робіт на машинах напруга повинна бути вимкнута і заблокована у колах силового живлення та колах управління, а також вжиті інші заходи, що унеможливають раптовий пуск машини.

13. У лавах повинна передбачатися можливість зупинки конвеєра з пульта управління комбайном та із спеціальних пультів, розташованих у лаві.

9. Сигналізація та зв'язок

1. Кожна шахта має бути обладнана такими видами зв'язку та сигналізації:

а) системою фіксованого телефонного зв'язку;

б) системою загальношахтного аварійного оповіщення;

в) місцевими системами зв'язку, оперативної і попереджувальної сигналізації на технологічних дільницях (підйомі, транспорті, очисних вибоях).

2. Усі підземні лінії іскробезпечних систем зв'язку мають бути гальванічно відділені від поверхневих ліній зв'язку та силових мереж.

Підземні телефонні лінії в шахтах мають бути двопровідними. Не допускається використання "землі" як одного з проводів.

3. Телефонні апарати повинні встановлюватися відповідно до проекту, у тому числі на всіх експлуатаційних дільницях, основних пунктах відкатки та транспортування вантажів, на всіх пунктах посадки працівників у транспортні засоби, у всіх електромашинних камерах, ЦПП, розподільних пунктах напругою понад 1140 В, біля стволів, на складах ВМ, у підземних медичних пунктах, у виробках підготовчих дільниць і в місцях, передбачених ПЛА.

4. Апаратура аварійного зв'язку і оповіщення повинна встановлюватися:

у виробках шахт - відповідно до ПЛА;

на поверхні - у кабінетах диспетчера і головного інженера шахти.

5. Система загальношахтного аварійного гучномовного оповіщення в гірничих виробках має забезпечувати:

а) оповіщення про аварію працівників, що перебувають під землею;

б) прийом на поверхні повідомлення про аварію, переданого із шахти;

в) ведення переговорів і передачу з автоматичним записом на магнітофон указівок, зв'язаних з ліквідацією аварії.

Усі телефонні апарати загальношахтної телефонної мережі повинні мати можливість передачі повідомлення про аварію шляхом набору спеціального номера, який легко запам'ятовується, і цей номер повинен бути розташований біля кожного телефонного апарата.

Крім спеціальної апаратури аварійного оповіщення та зв'язку для передачі повідомлення про аварію мають використовуватися засоби місцевого технологічного зв'язку.

6. Засоби шахтного радіозв'язку повинні забезпечувати сумісність роботи із системами автоматики, сигналізації, засобами захисту та енергопостачання.

7. Очисні вибої на пологих і похилих пластах повинні обладнуватися гучномовним зв'язком між пультом машиніста комбайна та переговорними постами, встановленими вздовж лави і у прилеглих виробках.

8. Кліті, призначені для підймання та опускання працівників, повинні оснащуватися засобами зв'язку із машинним відділенням.

9. Живлення транспортних сигнальних пристроїв допускається від контактної мережі напругою не вище ніж 275 В за умови, що сигнальні пристрої розраховані на зазначену напругу, їх приєднання до контактного проводу робиться кабелем (а в необхідних випадках і спеціальними приєднувальними пристроями) та здійснюється захист плавкими запобіжниками.

10. Пристрої зв'язку з мережним живленням повинні забезпечуватися резервним автономним джерелом для роботи протягом не менше трьох годин.

11. Під час створення нових гірничих машин, механізмів, транспортних засобів і технологій розробники повинні передбачати використання необхідних видів зв'язку та сигналізації для гарантування безпеки робіт.

10. Заземлення

1. Заземленню підлягають металеві частини електротехнічних пристроїв, що не перебувають під напругою, але які можуть опинитися під напругою у випадку

пошкодження ізоляції, а також трубопроводи, сигнальні троси, вентиляційні труби, розміщені у виробках, у яких є електричні установки та проводки.

У шахтах, небезпечних за газом та пилом, поодинокі металеві повітропроводи та пневматичні вентилятори підлягають заземленню для захисту від накопичення статичної електрики.

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

2. У підземних виробках шахт повинна монтуватися загальна мережа заземлення, до якої мають приєднуватися всі об'єкти, що підлягають заземленню відповідно до вимог чинного законодавства.

3. Загальна мережа заземлення повинна створюватися шляхом безперервного електричного з'єднання між собою всіх металевих оболонок та заземлювальних жил кабелів незалежно від величини напруги із приєднанням їх до головних та місцевих заземлювачів.

Крім того, біля тягової підстанції електровозної контактної відкатки до загальної мережі заземлення повинні приєднуватися струмопровідні рейки, що використовуються як зворотний провід контактної мережі.

За наявності в шахті кількох горизонтів до головних заземлювачів повинна приєднуватися загальна мережа заземлення кожного горизонту. Для цього дозволяється використання броні силових кабелів, прокладених між горизонтами. За відсутності таких кабелів з'єднання загальної мережі горизонту з головним заземлювачем повинно проводитися за допомогою спеціально прокладеного провідника.

4. Головні заземлювачі в шахтах повинні влаштовуватися в зумпфах або водозбірниках.

У випадку електропостачання шахти за допомогою кабелів, що прокладаються у свердловинах, головні заземлювачі можуть розміщуватися на поверхні або у водозбірниках шахти. При цьому, як один з головних заземлювачів можуть використовуватися обсадні труби, якими закріплені свердловини.

В усіх випадках слід влаштовувати не менше двох головних заземлювачів, розташованих у різних місцях, що резервують один одного на час огляду, чищення або ремонту одного з них.

У разі окремого електропостачання блоків та за відсутності головного водовідливу головні заземлювачі мають розміщуватися в зумпфах або спеціальному колодязі, заповненому водою.

5. Для місцевих заземлень мають влаштовуватися штучні заземлювачі у водовідвідних канавках або в інших придатних для цього місцях.

У гідрошахтах як місцеві заземлювачі дозволяється використовувати металеві жолоби самопливного гідротранспорту вугілля. Для місцевих заземлювачів може використовуватися металеве рамне кріплення відповідно до вимог чинного законодавства.

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

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

Для апаратури і кабельних муфт телефонного зв'язку на ділянці мережі з кабелями без броні дозволяється місцеве заземлення без приєднання до загальної мережі заземлення.

У разі відкатки контактними електровозами заземлення електроустановок постійного струму, що знаходяться безпосередньо біля рейок, має здійснюватися шляхом приєднання заземлювальної конструкції до рейок, що використовуються як зворотний провід контактної мережі.

7. Заземлення корпусів пересувних машин, вибійних конвеєрів, апаратів, встановлених у привибійному просторі, та світильників, приєднаних до мережі гнучкими кабелями, а також електрообладнання, встановленого на платформах, що пересуваються коліями (за винятком пересувних підстанцій), повинне здійснюватися за допомогою з'єднання їх із загальною мережею заземлення за допомогою заземлювальних жил живильних кабелів.

Заземлювальна жила з обох боків повинна приєднуватися до внутрішніх заземлювальних затискувачів у кабельних муфтах і ввідних пристроях.

Для пересувних машин і вибійних конвеєрів повинен передбачатися безперервний контроль заземлення. Такі машини, призначені для шахт, небезпечних за газом та пилом, повинні мати іскробезпечні схеми неперервного контролю заземлення. Дозволяється застосування схем управління з використанням заземлювальної жили силового кабелю, попередній контроль цілісності якої здійснюється іскробезпечними колами перед подаванням напруги на машину.

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

11. Освітлення

1. На проммайданчику шахти освітленню підлягають усі місця робіт, приймальні майданчики біля ствола, драбини, проходи для працівників, приміщення електромеханічних установок, автотранспортні, залізничні та інші шляхи, у тому числі породні відвали.

2. У будівлях підйомної машини, головної вентиляторної установки, компресорної установки, у машинних відділеннях холодильних установок, надшахтних будівлях стволів, будівлях лебідок породних відвалів та канатних доріг, будівлях дегазаційних установок, котельних, будівлях вугільних бункерів, в адміністративно-побутових комбінатах має передбачатися аварійне освітлення від незалежного джерела живлення.

В усіх перелічених будівлях, крім будівель підйомних машин, дозволяється застосовувати для аварійного освітлення головні акумуляторні світильники.

3. Світильниками, які живляться від електричної мережі, мають оснащуватися підземні виробки із забезпеченням вимог чинного законодавства:

- а) електромашинні, лебідкові та диспетчерські камери, ЦПП, локомотивні гаражі, медпункти, роздаточні камери ВМ, підземні ремонтні майстерні;
- б) транспортні виробки в межах приствольного двору;
- в) прийомні майданчики стволів, уклонів і бремсбергів, роз'їзди в приствольних і дільничних відкотних виробках, ділянки виробок, де відбувається перевантаження вугілля, пункти посадки працівників у транспортні засоби та підходи до них;
- г) привибійний простір стволів, сполучень та камер під час проходки та прохідницькі підвісні помости;
- г) очисні виробки на пологих і похилих пластах, обладнані механізованими комплексами та струговими установками (світильниками, що входять до складу комплексу або установки);
- д) електромашинні установки, що постійно обслуговуються, пересувні підстанції та розподільні пункти поза межами спеціальних камер;
- е) виробки, обладнані стрічковими конвеєрами та підвісними крісельними дорогами, призначеними для перевезення працівників;
- є) людські хідники, обладнані засобами механізованого перевезення працівників.

Привибійний простір підготовчих виробок, що проводяться із застосуванням прохідницьких комплексів або комбайнів, повинен освітлюватися вмонтованими в комплекс або комбайн світильниками.

4. Для живлення підземних освітлювальних установок має використовуватися напруга не вище ніж 220 В.

Для ручних переносних світильників, що живляться від іскробезпечних джерел, дозволяється напруга не вище ніж 42 В.

5. Під час спускання в шахту, пересування виробками та проведення робіт головний акумуляторний світильник має бути постійно включений в основний робочий режим.

У разі відмовлення світильника горіти в робочому режимі необхідно увімкнути світильник в аварійний режим і вжити заходів щодо виходу із шахти. Не дозволяється розкривати акумуляторні світильники в шахті.

6. На корпусі головного акумуляторного світильника повинна бути встановлена табличка з номером, який згідно з наказом директора шахти закріплений за працівником.

7. Кількість індивідуально закріплених справних акумуляторних світильників у ламповій, включаючи світильники, суміщені з метан-сигналізаторами, має відповідати обліковій чисельності працівників, зайнятих на підземних роботах, з урахуванням 5 % резерву.

8. Головний акумуляторний світильник повинен забезпечувати тривалість безперервного горіння в робочому режимі не менше ніж 10 годин та рівень світлового потоку не менше ніж 30 лм.

9. Перед опусканням у шахту має бути проведений контроль робочого стану головного акумуляторного світильника: наявність пломбування, горіння в робочому й аварійному режимах, відсутність пошкоджень корпусу, шнура та захисного скла.

10. Головні акумуляторні світильники, призначені для працівників дільниці БПР, мають бути виділені в окрему групу, для них не дозволяється режим самообслуговування. Перед опусканням у шахту ці світильники повинні бути перевірені на відсутність електричного струму між відкритими зарядними контактами й іншими металевими частинами світильника. При цьому струм короткого замикання не повинен перевищувати 50 мА.

12. Шахтні лампові

1. Шахтна лампова призначена для зарядження, збереження та технічного обслуговування головних акумуляторних світильників, інших приладів і пристосувань, має розміщуватися на поверхні шахти у вогнетривкому приміщенні, відділеному від інших приміщень стінами з негорючих матеріалів, отвори в яких повинні закриватися металевими дверима.

2. Усі приміщення лампової мають утримуватися в чистоті та мати припливно-витяжну вентиляцію як загальну, так і місцеву.

3. Лампова повинна обладнуватися автоматичними заряджувальними (заряджувально-тренувальними) пристроями, розрахованими на зарядження (тренування) світильників з акумуляторними батареями різних типів.

4. Напруга на відкритих контактах, призначених для приєднання акумуляторного світильника до зарядного пристрою, не повинна перевищувати 24 В.

5. Зарядне обладнання повинне мати індикацію про хід і закінчення заряджання акумуляторного світильника.

6. Для приготування електроліту та заливання ним доливних акумуляторних батарей повинні застосовуватися спеціальні пристрої, що запобігають розбризкуванню електроліту. Обслуговуючий персонал повинен користуватися захисними окулярами, гумовими рукавичками та фартухами.

У приміщенні має бути нейтралізуючий розчин або порошок на випадок опіків електролітом.

7. Світильники й заряджувальні пристрої не рідше одного разу на місяць підлягають контрольній перевірці механіком дільниці ВТБ. Необхідно не рідше одного разу на 6 місяців проводити перевірку тривалості горіння головних акумуляторних світильників та рівень світлового потоку.

13. Контроль електрообладнання

1. Електрообладнання дозволяється відкривати та ремонтувати тільки особам, які мають відповідну кваліфікацію та право на виконання таких робіт.

Під час роботи з електричним обладнанням мають вживатися особливі заходи безпеки щодо запобігання подачі до них напруги.

Перевірка знань електротехнічного персоналу на відповідність кваліфікаційній групі з електробезпеки проводиться за участю представника Держгірпромнагляду з періодичністю, що встановлюється [НПАОП 40.1-1.21-98](#).

2. Усі електричні машини, апарати, трансформатори та інше електрообладнання, їх вибухобезпечні оболонки, кабелі, заземлення повинні періодично оглядатися:

а) особами, які працюють на машинах і механізмах, а також черговими електрослюсарями дільниці - щозміни перед початком роботи;

б) механіком дільниці або його заступником - щотижня з занесенням результатів до оперативного журналу;

в) головним енергетиком (головним механіком) шахти або посадовою особою - не рідше одного разу на 3 місяці із занесенням результатів до Книги реєстрації стану електрообладнання та заземлення згідно з додатком 14 до цих Правил.

г) перед опусканням у шахту спеціальною групою електрослюсарів шахти під контролем головного енергетика (головного механіка) шахти або особи, ним призначеної, електрообладнання повинно підлягати ревізії та перевірці його вибухобезпеки відповідно до вимог чинного законодавства та із занесенням результатів до Книги реєстрації стану електрообладнання та заземлення (додаток 14 до цих Правил).

3. Роботи з монтажу, налагодження, випробування, ремонту, ревізії та демонтажу діючих електроустановок повинні виконуватися відповідно до вимог чинного законодавства, цих Правил та документації з їх експлуатації.

Оперативні переключення під час ремонтних і налагоджувальних робіт, що виконуються на живильних лініях і комплектних розподільних пристроях центральних підземних підстанцій та розподільних пунктів напругою понад 1140 В, повинні проводитися з дозволу головного енергетика (головного механіка).

Всі оперативні переключення в електроустановках шахти виконуються за погодженням з гірничим диспетчером (або енергодиспетчером) шахти із записом до оперативного журналу.

4. Налагоджувальні та інші спеціальні роботи, коли виключена можливість їх виконання зі знятою напругою, дозволяється робити поблизу та на струмопровідних частинах, що перебувають під напругою, з дозволу головного енергетика шахти за умов:

наявності наряду на проведення робіт із зазначенням заходів щодо техніки безпеки, а також заходів, що унеможливають безпосередній дотик до струмопровідних частин іскробезпечних кіл напругою понад 42 В;

забезпечення безперервного нагляду за працівниками;

наявності в посвідченнях осіб, що виконують роботи, запису про допуск на проведення спеціальних робіт відповідно до кваліфікаційної групи з електробезпеки.

Виконання таких робіт у шахтах, небезпечних за газом, допускається тільки у виробках із свіжим струменем повітря, що провітрюються за рахунок загальношахтної депресії. При

цьому повинен бути забезпечений контроль концентрації метану, а наряд - погоджений з керівництвом дільниці ВТБ.

У виробках на пластах, небезпечних за раптовими викидами вугілля та газу, крім ЦПП і виробок приствольного двору, під час виконання зазначених робіт необхідно додатково дотримуватися таких умов:

а) місця проведення робіт мають бути розташовані не ближче ніж 600 м від діючих вибоїв пластів, небезпечних за раптовими викидами вугілля та газу;

б) роботи мають виконуватися в змінах, коли не ведеться видобуток вугілля, не проводяться гірничі виробки, а також не виконуються противикидні заходи і не раніше ніж через 4 години після струсного підривання;

в) безперервний контроль концентрації метану повинен здійснюватися гірничим майстром дільниці ВТБ. У разі вмісту метану більше ніж 0,5 % роботи мають бути припинені, а напругу знято.

Керівник налагоджувальних та інших спеціальних робіт повинен мати V кваліфікаційну групу щодо електробезпеки, а члени бригади - не нижче IV групи.

5. Максимальний струмовий захист і захист від перевантаження у всіх апаратах до приєднання їх до мережі та під час експлуатації повинні перевірятися відповідно до графіка, затвердженого технічним керівником шахти, відповідно до вимог чинного законодавства.

6. Апарат захисту від витікання струму повинен перевірятися на спрацьовування перед початком кожної зміни особами, призначеними наказом по шахті. Апарат захисту із самоконтролем справності перевіряється один раз на добу в ремонтну зміну.

Допускається дистанційна перевірка апаратури захисту від витоків струму за умови, що вимикальний апарат має пристрій попереднього контролю ізоляції та здатен відтворити автоматичне повторне включення лінії, яку захищає після перевірки.

Результати перевірки мають заноситися на спеціальні дошки, що знаходяться в місцях встановлення апарата захисту, а у випадку несправності - повідомлятися гірничому диспетчеру для запису в журналі та вживання заходів.

Загальний час відключення мережі напругою 380 В, 660 В і 1140 В у разі спрацьовування апарата захисту від витікання струму має перевірятися не рідше одного разу на 6 місяців. Результати перевірки апарата захисту повинні заноситися до Книги реєстрації стану електрообладнання та заземлення згідно з додатком 14 до цих Правил.

7. Опір ізоляції відносно землі електричних установок і кабелів на номінальній напруги 127 - 1140 В змінного струму, що знаходяться у шахті, має бути не нижче таких:

електродвигунів вуглевидобувних і прохідницьких машин - 0,5 МОм;

електродвигунів інших шахтних машин, освітлювальних трансформаторів, пускових агрегатів і ручних електросвердел - 1,0 МОм;

пускової та розподільної апаратури, броньованих і гнучких кабелів будь-якої довжини - 1,0 МОм на фазу.

8. Вимірювання опору ізоляції електрообладнання та кабелів перед вмиканням повинно проводитися після монтажу та перенесення, після аварійного відключення захистом, після тривалої бездіяльності, якщо апарат захисту від витікань струму не дає змоги увімкнути мережу, а для стаціонарного електрообладнання - також періодично, не рідше одного разу на рік.

Електрообладнання та кабелі, опір ізоляції яких не відповідає нормам і викликає спрацьовування апарата захисту від витікання струму, повинні бути від'єднані від мережі для проведення заходів щодо підвищення опору їх ізоляції або ремонту.

9. Капітальний ремонт рудникового електрообладнання, пов'язаний із заміною деталей або елементів схеми, що забезпечують вибухобезпеку електрообладнання, допускається лише суб'єктами господарювання, що мають на це відповідний дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 15.10.2003 N 1631](#).

У разі поточного та профілактичного ремонтів, що проводяться в шахтах, з числа деталей, що забезпечують вибухобезпеку, допускається заміна прохідних затискачів, штепсельних контактів, ізоляційних колодок, ущільнювальних кілець, натискувальних пристроїв, заглушок кабельних вводів, кабельних муфт у цілому, а також кріпильних болтів оболонки електрообладнання.

10. На шахті не рідше одного разу на 3 місяці спеціально виділені та навчені особи повинні вимірювати загальний опір заземлювальної системи згідно з вимогами чинного законодавства.

Опір заземлень необхідно вимірювати також перед вмиканням наново змонтованої або перенесеної установки.

Результати огляду та виміру заземлень електрообладнання, а також інших об'єктів, що не є електроустановками, але підлягають заземленню відповідно до цих Правил, мають заноситися до Книги реєстрації стану електрообладнання та заземлення згідно з додатком 14 до цих Правил, яка зберігається у головного енергетика (механіка) шахти.

ІХ. ПРОТИПОЖЕЖНИЙ ЗАХИСТ І ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА

1. Загальні вимоги

1. На кожній шахті повинен бути розроблений проект протипожежного захисту відповідно до вимог [НАПБ Б.01.009-2004](#). ППЗ шахти має бути спроектований і виконаний так, щоб запобігти виникненню пожежі, а у разі її появи - забезпечувалась можливість її ефективної локалізації та гасіння на початковій стадії.

2. У проектах шахт, що будуються, реконструюються і ліквідуються, в проектах ППЗ діючих шахт необхідно передбачати:

а) застосування пожежобезпечних схем розкриття і підготовки шахтних полів, систем розробки пластів вугілля, схильного до самозаймання, можливість забезпечення надійної ізоляції виїмкових дільниць (очисних виробок) після їх відробки, а також швидкої локалізації і активного гасіння пожежі;

б) застосування схем і способів провітрювання, що забезпечують запобігання утворенню вибухопожежонебезпечного середовища, пожежобезпечну технологію розробки пластів вугілля, схильного до самозаймання, безпеку виходу працівників із шахти або на свіжий струмінь повітря;

в) заходи щодо попередження пожеж від самозаймання вугілля;

г) зниження повітропроникності виробленого простору, підвищення герметичності ізолюючих споруд і забезпечення надійності контролю ознак пожежі при відпрацюванні пластів вугілля, схильного до самозаймання;

г) застосування пожежобезпечних машин і механізмів, пристроїв і обладнання, електроапаратів і схем енергопостачання;

д) застосування негорючих і важкогорючих речовин і матеріалів, зокрема робочих рідин;

е) використання автоматичних засобів виявлення пожеж і установок пожежогасіння, пристроїв, що не допускають роботу виїмкових машин і стрічкових конвеєрів при невідповідності тиску води в протипожежному трубопроводі нормативним вимогам;

є) застосування засобів колективного та індивідуального захисту, що гарантують безпеку працівників під час евакуації або очікування допомоги під час пожежі;

ж) застосування інертних газів для попередження пожеж від самозаймання вугілля та утворення вибухонебезпечної метаноповітряної суміші;

з) запас спеціальних вогнегасних речовин.

Проекти ППЗ шахт коригуються та погоджуються з підрозділами ДАРС (ДВГРС) двічі на рік спільно з ПЛА. Експертиза проектів ППЗ шахт має виконуватися спеціалізованим галузевим інститутом відповідно до вимог чинного законодавства.

3. Кількість і вид технічних засобів ППЗ, вогнегасні засоби, що вживаються, джерела і засоби подавання води для пожежогасіння, запас спеціальних вогнегасних речовин визначаються [НАПБ Б.01.009-2004](#) та відповідними вимогами чинного законодавства.

4. Під час розробки ПЛА мають бути здійснений розрахунок і прийнято режим вентиляції, що сприяє у разі виникнення пожежі запобігання самочинному перекиданню вентиляційного струменя, поширенню газоподібних продуктів горіння виробками, де перебувають працівники, зниженню активності пожежі, створенню найбільш сприятливих умов для її гасіння та попередженню вибухів горючих газів. Прийнятий вентиляційний режим має бути керованим і сталим.

5. Проекти автоматичних систем пожежної сигналізації та пожежогасіння підземних і поверхневих об'єктів вугільних шахт мають бути розроблені відповідно до [НАПБ Б.01.009-2004](#).

2. Попередження підземних пожеж від самозаймання вугілля

1. Схильність до самозаймання пластів вугілля встановлюється спеціалізованими галузевими інститутами для всіх розкритих і тих, що відпрацьовуються, пластів у межах шахтного поля. За необхідності (змінення гірничогеологічних і гірничотехнічних

чинників), але не рідше одного разу на 5 років, схильність до самозаймання шахтопластів, що відпрацьовуються, повинна перевірятися.

Схильність вугілля до самозаймання повинна перевірятися у зонах геологічних порушень вугільних пластів (за винятком антрацитів) і на підставі результатів аналізу повинні розроблятися заходи, з урахуванням рекомендацій спеціалізованого галузевого інституту відповідно до проведених НДР щодо попередження ендегенних пожеж.

2. Щорічно на вугільних шахтах складається список розроблюваних шахтопластів вугілля, схильного до самозаймання. Цей список до початку календарного року узгоджується з ДАРС (ДВГРС) та за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду, затверджується технічним керівником об'єднання, до складу якого входить шахта (головним інженером самостійної шахти), і розсилається територіальним органам Держгірпромнагляду, ДАРС (ДВГРС) та галузевим спеціалізованим інститутам.

3. Порядок, способи і терміни здійснення пожежопрофілактичних заходів під час розробки пластів вугілля (за винятком антрацитів, а також кам'яного вугілля у зонах газового вивітрювання) і в зонах геологічних порушень пластів встановлюються відповідно до вимог чинного законодавства.

4. Розкриття, підготовка і розробка пластів вугілля, схильного до самозаймання, мають здійснюватися через польові виробки.

Під час відробки викидонебезпечних, високогазоносних тонких і середньої потужності пластів вугілля, схильного до самозаймання, допускається застосування пластових виробок за спеціальним проектом, розробленим з урахуванням рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів відповідно до проведених НДР.

5. Головні та дільничні квершлагги з терміном служби (експлуатації) більше ніж 1 рік у місцях пересічення з пластом вугілля, схильного до самозаймання, на відстані 5 м у обидва боки від останнього мають бути закріплені негорючим кріпленням.

6. Круті пласти вугілля, схильного до самозаймання, мають розроблятися, як правило, з повною закладкою виробленого простору. Не допускається для закладних робіт застосовувати матеріали, схильні до самозаймання.

7. Провітрювання виїмкових дільниць, що розробляють пласти вугілля, схильного до самозаймання, має бути зворотноточним на передні виробки. За газоносності виїмкових дільниць $3 \text{ м}^3/\text{хв}$ і більше, а також на пластах, небезпечних за раптовими викидами вугілля та газу, допускається використання й інших схем провітрювання відповідно до чинного законодавства.

8. Під час розробки пластів вугілля, схильного до самозаймання, не допускається у виробленому просторі залишати цілики і пачки вугілля, не передбачені ТПД, а також відбите і подрібнене вугілля.

У місцях геологічних порушень і в місцях, передбачених ТПД, цілики вугілля мають бути оброблені антипірогенами або ізольовані. У разі залишення пачок вугілля в покрівлі (підшві) пласта в ТПД необхідно передбачати заходи щодо попередження самозаймання вугілля.

9. У відкотних і вентиляційних штреках (хідниках) або проміжних квершлагах на пластах вугілля, схильного до самозаймання, до початку очисних робіт мають бути визначені місця зведення ізоляційних перемичок не ближче ніж 5 м від місць пересічення виробок.

10. Усі відпрацьовані дільниці мають бути ізольовані в терміни, що не перевищують час інкубаційного періоду самозаймання вугілля.

Якщо час демонтажу обладнання перевищує час інкубаційного періоду самозаймання вугілля, мають бути розроблені з урахуванням рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів відповідно до проведених НДР, погоджені з ДАРС (ДВГРС) та за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду заходи, що забезпечують запобігання самозайманню вугілля.

Відпрацьовані дільниці мають бути ізольовані не пізніше ніж за 10 діб після демонтажу обладнання.

11. У шахтах, що розробляють пласти вугілля, схильного до самозаймання, має бути організований безперервний автоматичний контроль за ранніми ознаками самозаймання вугілля за вмістом оксиду вуглецю в атмосфері гірничих виробок. За відсутності такої апаратури визначення вмісту оксиду вуглецю (далі - СО) та виміри температури повітря мають виконуватися спеціально призначеними особами. Результати контролю фіксуються в наряд-путівці гірничого майстра дільниці ВТБ.

Місця і періодичність контролю за ранніми стадіями самозаймання вугілля встановлюються головним інженером шахти.

У місцях контролю визначається фон СО. У разі зростання його концентрації мають бути припинені роботи, працівники виведені в безпечні місця, виявлені джерела та місця утворення цих газів і вжиті заходи щодо недопущення самозаймання.

12. Перевірка стану ізоляційних споруд має здійснюватися не рідше одного разу на місяць начальником дільниці ВТБ і начальником дільниці, за яким закріплені виробки.

Результати огляду перемичок, аналіз складу і температури газів, а також перелік виконаних робіт щодо усунення знайдених дефектів заносяться до Книги спостережень за пожежними дільницями та перевірки стану ізоляційних перемичок згідно з додатком 15 до цих Правил.

Контроль за складом і температурою газів на дільницях з діючими пожежами, станом ізоляційних перемичок здійснюється дільницею ВТБ шахти і працівниками ДАРС (ДВГРС). Місце і час перевірок, а також їх число встановлюються головним інженером шахти за погодженням з командиром ДАРС (ДВГРС).

Огляд перемичок, ізолювальних дільниць з діючою пожежею здійснюється щодоби, а в особливих випадках, за активної підземної пожежі тощо - не рідше одного разу на зміну.

Огляд перемичок, що ізолюють вироблений простір від діючих виробок, на пластах вугілля, схильного до самозаймання, має проводитися не рідше одного разу на місяць.

13. Усі провали на поверхні, що утворюються після відпрацювання пластів вугілля підземним способом і виїмки вугільних розрізів, мають бути засипані негорючими матеріалами, ізольовані та рекультивовані.

Не допускається виймання вугілля під незасипаними провалами.

Стан засипки і рекультивації поверхні, а також випадки несанкціонованого користування надрами сторонніми особами в межах наданого гірничого відводу повинні перевірятися головним інженером шахти (або іншою уповноваженою особою), головним маркшейдером і начальником дільниці ВТБ один раз на квартал і оформлятися актом.

3. Попередження підземних пожеж від зовнішніх причин

1. У підземних виробках і надшахтних спорудах мають використовуватися технологічні процеси, матеріали та обладнання, що забезпечують пожежобезпеку.

Вогневі роботи в підземних виробках і надшахтних спорудах мають виконуватися тільки за наявності дозволу територіального органу Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 15.10.2003 N 1631](#), а також за умови дотримання заходів безпеки, передбачених [НАПБ Б.01.009-2004](#), та вимог чинного законодавства.

2. Не допускається в підземних виробках і надшахтних спорудах використовувати і зберігати легкозаймісті матеріали. Мастильні та обтиральні матеріали мають зберігатися в закритих емкостях у кількостях, що не перевищують добову потребу. Запаси мастил і мастильних матеріалів понад добову потребу слід зберігати в герметично закритих посудинах у спеціальних камерах (приміщеннях), що закріплені негорючими матеріалами і мають металеві протипожежні двері.

У разі виникнення аварійних витікань горючих рідин або їх проливання треба вжити заходів щодо прибирання та приведення місця проливання в пожежобезпечний стан. Використані мастильні та обтиральні матеріали повинні щодоби видаватися на поверхню.

3. Конвеєрні стрічки, вентиляційні труби, оболонки електричних кабелів та інші вироби, що застосовуються в гірничих виробках і надшахтних спорудах, мають бути виготовлені з важкогорючих або важкозаймістих матеріалів, що не поширюють полум'я на поверхні.

Показники пожежної безпеки повинні відповідати вимогам чинного законодавства. До експлуатації у вугільних шахтах допускаються конвеєрні стрічки, які витримали вхідний контроль відповідно до вимог чинного законодавства.

Величина поверхневого електричного опору матеріалів вентиляційних труб і конвеєрних стрічок не повинна перевищувати $3 \cdot 10^8$ Ом.

Не допускається використовувати деревину та інші горючі матеріали для футеровки барабанів і роликів конвеєрів, закріплення приводних і натяжних станцій стрічкових конвеєрів, улаштування пристосувань, що запобігають сходженню стрічки вбік, підкладок під конвеєрні стрічки, перехідних містків через конвеєри.

Допускається застосування деревинних матеріалів, просочених вогнезахисною сумішшю, для виготовлення встановочних брусів і підкладок під стрічкові і скребкові конвеєри (крім приводних станцій), для улаштування майданчиків у місцях посадки і сходження працівників з конвеєрів і тимчасових настилів під обладнання (поза приводними станціями).

4. У разі експлуатації стрічкових конвеєрів не допускаються:

- а) робота конвеєра за відсутності або несправності засобів контролю тиску води в протипожежному трубопроводі, прокладеному у конвеєрній виробці;
- б) робота конвеєра за відсутності або несправності засобів протипожежного захисту;
- в) робота конвеєра за відсутності або несправності захисту від пробуксовки, заштибування, сходу стрічки убік і зменшення швидкості;
- г) одночасне управління автоматизованою конвеєрною лінією з двох і більше місць (пультів), а також стопоріння рухомих елементів апаратури способами і засобами, не передбаченими інструкцією заводу-виробника;
- г) просипання вугільного штибу, піску між стрічкою та приводними барабанами;
- д) робота конвеєра з несправними роликами або за їх відсутності;
- е) використання гумотросових стрічок за зношення обкладок робочих поверхонь на 50 % і більше.

5. Система управління стрічковими конвеєрами повинна бути обладнана датчиками тиску води, які не допускають включення і забезпечують відключення приводу конвеєра при тиску в протипожежному трубопроводі нижче від нормативної величини.

6. Приводні та натяжні станції стрічкових конвеєрів повинні бути обладнані стаціонарними автоматичними установками пожежогасіння згідно з вимогами чинного законодавства.

7. У діючих гірничих виробках згідно з вимогами [НАПБ Б.01.009-2004](#) має бути прокладений пожежно-зрошувальний (протипожежний) трубопровід, що забезпечує необхідні витрату і тиск води для гасіння пожежі в будь-якому місці гірничих виробок шахти.

Трубопровідна арматура і трубопровід мають відповідати вимогам чинного законодавства. Діаметр трубопроводу визначається розрахунком, але повинен бути не менше 100 мм.

Трубопровід повинен бути постійно заповнений водою під тиском, що забезпечує її витрату, достатню для гасіння пожежі.

Не допускається використання протипожежного трубопроводу не за призначенням (подача повітря, відкачування води), крім як для знепилювання.

Обслуговування та ремонт трубопроводів, а також інших первинних засобів пожежогасіння повинні проводитися спеціальним підрозділом (службою) під керівництвом посадової особи або фахівця, призначеного наказом директора шахти (уповноваженої особи).

8. Для контролю за станом протипожежного захисту шахт один раз на півріччя проводяться перевірки, які поєднуються із заходами щодо підготовки до погодження ПЛА та здійснюються шахтними комісіями за участю представників ДАРС (ДВГРС). Результати перевірок оформлюються актами.

Один раз на три роки за участю представників ДАРС (ДВГРС) проводиться гідравлічна зйомка (вимір втрати напору води) пожежно-зрошувального трубопроводу, результати якої використовуються для розробки програми прокладання та замінення пожежно-зрошувального трубопроводу з урахуванням розвитку гірничих робіт.

4. Гасіння підземних пожеж

1. При виявленні ознак пожежі в дію вводиться ПЛА, відповідно до якого має бути встановлений режим вентиляції шахти.

Якщо аварія не ліквідована після виконання заходів оперативної частини ПЛА, відповідальний керівник робіт з ліквідації аварії разом з командиром ДАРС (ДВГРС), який прибув за викликом на аварію, розробляють оперативний план ліквідації аварії.

У тих випадках, коли пожежу не вдається ліквідувати відповідно до оперативних планів і вона набуває затяжного характеру (більше 3-х діб), головним інженером шахти із залученням ДАРС (ДВГРС), спеціалізованих галузевих інститутів та інших організацій розробляється та затверджується директором шахти (уповноваженою особою) спеціальний проект локалізації та гасіння пожежі.

2. З моменту виникнення і до закінчення гасіння пожежі мають здійснюватися перевірка складу шахтної атмосфери і контроль температури в районі діючих осередків пожежі та в місцях ведення робіт рятувальниками. У випадках, коли під час гасіння пожежі створюється небезпека скупчення метану і поширення його до осередку пожежі, необхідно вжити заходів щодо запобігання утворенню вибухонебезпечного вмісту метану. Якщо після вжитих заходів вміст метану продовжує наростати і досягне 2 %, всі працівники, у тому числі і працівники ДАРС (ДВГРС), з небезпечної зони мають бути виведені і повинен бути застосований спосіб гасіння пожежі, що гарантує безпеку робіт.

Місця та періодичність перевірки складу повітря та контролю температури в гірничих виробках під час гасіння пожежі визначаються відповідальним керівником робіт з ліквідації аварії. Результати перевірок складу повітря зберігаються до списання пожежі.

3. Кожен випадок підземної пожежі повинен розслідуватися спеціальною комісією згідно з вимогами [постанови КМУ від 25.08.2004 N 1112](#) та НАПБ Б.02.019-2004. Матеріали розслідування направляються до вказаних у цій постанові організацій, а також до спеціалізованих галузевих інститутів.

Осередки пожежі та межі пожежної дільниці мають бути нанесені на план гірничих виробок шахти. Кожна пожежа повинна мати номер, наданий у порядку черговості виявлення її в шахті (об'єднанні).

Пожежі, що не ліквідовані активним способом, повинні бути ізольовані перемичками з негорючих матеріалів, а на газових шахтах - вибухостійкими перемичками.

4. На кожен ізольовану пожежу головним інженером шахти спільно з командиром підрозділу ДАРС (ДВГРС) повинен бути складений проект гасіння, з урахуванням рекомендацій спеціалізованого галузевого інституту відповідно до проведених НДР, який повинен передбачати заходи щодо скорочення об'єму ізольованих виробок, гасіння пожежі, розконсервації запасів вугілля.

5. Переведення підземних пожеж до категорії погашених і розкриття дільниць із погашеними пожежами

1. Усі ізольовані ендегенні та екзогенні підземні пожежі підлягають гасінню та списанню. Відновлення експлуатаційних робіт у пожежних дільницях дозволяється тільки після списання пожежі комісією, яка утворюється роботодавцем, за участю представників територіальних органів Держгірпромнагляду, спеціалізованого галузевого інституту та ДАРС (ДВГРС).

Списання пожежі, а також зазначення часу і способу контролю за станом пожежної дільниці від закінчення робіт з гасіння і до списання здійснюються спеціальною комісією, яку утворює роботодавець.

2. План розвідування та проект розкриття дільниці із погашеною і списаною пожежею складаються головним інженером шахти разом з командиром взводу ДАРС (ДВГРС).

У плані повинні бути передбачені:

а) порядок обстеження дільниці до її розкриття;

б) заходи безпеки працівників під час розкриття;

в) спосіб розкриття дільниці;

г) режим провітрювання дільниці;

г) маршрути пересування відділень ДАРС (ДВГРС) виробками, які нанесені на вкопювання з плану гірничих виробок;

д) місця перевірок складу повітря й контролю температури.

Розкриття, розвідування та первинне провітрювання дільниці повинні проводити працівники ДАРС (ДВГРС).

3. Працівники, що перебувають на шляху руху струменя повітря, який виходить з розкритої дільниці, мають бути заздалегідь виведені.

Після відновлення нормального режиму провітрювання на дільниці із погашеною пожежею повинен визначатися вміст у вихідному струмені оксиду вуглецю, метану, етилену та ацетилену. У разі виявлення на вихідному струмені вмісту оксиду вуглецю, етилену або ацетилену більшого за фоновий для даної дільниці слід припинити провітрювання дільниці та закрити отвори в перемичках.

6. Ведення робіт у районі пожежних дільниць

1. Очисні роботи в зоні можливого проникнення продуктів горіння та інших небезпечних чинників пожежі повинні виконуватися із залишенням бар'єрних ціликів за ТПД виїмкової дільниці, в якій повинен бути спеціальний розділ, що визначає порядок ведення робіт у районі пожежної дільниці та додаткові заходи безпеки.

Не допускається ведення експлуатаційних робіт на пожежній дільниці за наявності осередку пожежі у виробленому просторі.

2. Не допускається підробляти гірничими роботами на зближених пластах дільниці з діючими пожежами, а також вести очисні роботи на крутих і крутопохилих пластах у нижчележачому і прилеглому до межі пожежі виїмковому стовпі (лаві).

3. Дозволяється проведення основних штреків на нижчележачому горизонті пластом під діючою пожежею, а також на нижчележачому горизонті зближених пластів (що підробляють пласт з осередком пожежі).

Проведення вентиляційних штреків на нижчележачому горизонті пласта під діючою пожежею, а також на зближених пластах, що підробляють пласт з осередком пожежі, може виконуватися за наявності спеціального проекту.

7. Попередження, гасіння та ліквідація пожеж на породних відвалах

1. На діючих породних відвалах повинні застосовуватися ефективні заходи щодо попередження їх займання та вітрової ерозії.

Не дозволяється складування відвальної маси на осередки горіння. Осередки горіння підлягають обов'язковому гасінню.

2. Усі породні відвали підлягають озелененню. На діючих плоских породних відвалах озеленення повинно здійснюватися з відставанням не більше ніж на один ярус.

3. Закладання нових та експлуатація діючих породних відвалів, а також їх гасіння, розробка та розбирання здійснюються відповідно до проектів або розділів проектів будівництва (реконструкції, ліквідації) шахт та збагачувальних фабрик.

4. Визначення теплового стану породних відвалів та заходів щодо гасіння осередків горіння здійснюється згідно з вимогами чинного законодавства.

5. Списання породного відвалу з числа тих, що горять, оформлюється актом комісії, яка створюється роботодавцем з представників шахти, територіального органу Держгірпромнагляду, установи Держсанепідемслужби в області (місті, районі), спеціалізованих галузевих інститутів та (за згодою) представників місцевих органів виконавчої влади, за наявності акта температурної зйомки. Акт складається в такій кількості примірників, яка дорівнює числу представлених у комісії органів. Один примірник залишається на шахті, інші - передаються до зазначених організацій, де зберігаються у встановленому порядку.

X. ЗАХИСТ ВІД ЗАТОПЛЕННЯ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК

1. Водовідливні установки і водовідлив

1. На кожній шахті повинні бути водовідливні установки (головні і дільничні), що забезпечують відкачування максимальних припливів води в діючі виробки.

Будівництво, обладнання та експлуатація кожної водовідливної установки повинні здійснюватися згідно з проектом, розробленим проектною організацією.

2. Головна водовідливна установка повинна мати водозбірник, що складається з двох і більше ізольованих одна від одної гілок; насосну камеру з хідниками, що сполучують насосну камеру зі стволом та виробками приствольного двору або горизонту.

Якщо приплив води менше ніж 50 м³/год, дозволяється розташування водовідливних установок без насосних камер.

Дільнична водовідливна установка за рішенням головного інженера шахти може мати водозбірник з однією гілкою.

Місткість водозбірників головного водовідливу повинна забезпечувати накопичування не менше ніж чотирьохгодинного максимального припливу води, а дільничного - не менше ніж двохгодинного максимального припливу води.

Максимальне замулення водозбірника і попереднього відстійника не повинне перевищувати 30 % їх об'єму.

Для водовідливних установок, що будуються або реконструюються:

а) об'єм водозбірника головного водовідливу має бути розрахований не менш ніж на восьмигодинний приплив з власного горизонту і не менш ніж на чотирьохгодинний - для дільничного водовідливу;

б) водозбірники головних водовідливних установок, що відкачують воду на поверхню шахти, повинні мати попередні відстійники (шламонакопичувачі) з місткістю, достатньою для осідання твердих фракцій з води, що прибуває. Вміст твердих фракцій у воді після попереднього відстійника має бути не більш ніж 0,1 % (за масою);

в) попередній відстійник має складатися з двох частин з можливістю почергової роботи та облаштовуватися засобами механічного його очищення. Дозволяється влаштування водозбірників і попередніх відстійників у підтримуваних виробках, що не використовуються.

3. Водозбірники, що будуються або реконструюються, повинні мати:

а) відстань від підшови водозбірника до осі вала, встановленого на фундамент насоса, що не перевищує 5 м;

б) запірний пристрій між колектором (колодязем) і кожною гілкою водозбірника;

в) герметизувальні пристрої, якщо колектор (колодязь) сполучається з виробкою приствольного двору не тільки через водозбірник;

г) рівень підшови колектора (колодязя), нижчий за рівень підшови водозбірника не менше ніж 1,5 м;

г) механічне очищення від продуктів замулення у кожній гілці.

4. Насосна камера головного водовідливу повинна з'єднуватися:

а) із стволом або уклоном шахти - трубокабельним хідником, місце сполучення якого з вертикальним стволом має розташовуватися не нижче 7 м від рівня підлоги насосної камери і з похилим стволом або виробкою - не нижче ніж 3,5 м;

б) із приствольним двором - хідником з герметичними дверима;

в) із водозбірником - за допомогою пристрою, що дозволяє регулювати надходження води і герметизувати насосну камеру.

5. Насосна камера повинна бути обладнана рухомими вантажно-підйомними механізмами з ручним або електричним приводом.

Підлога насосної камери має бути вища за підосхву приствольного двору не менше ніж на 0,5 м.

Розміри насосної камери повинні забезпечувати вільний доступ до насосних агрегатів, запірної арматури, трубопроводів і вільний рух засобів підйому-переміщення (крана та рейкового рухомого складу).

У насосній камері мають бути обладнані приміщення для обслуговуючого персоналу, складу запасних частин, пристосувань і матеріалів. Приміщення для обслуговуючого персоналу повинно бути ізольоване від шуму і вібрації.

6. Під час проходки стволів проміжні насосні камери повинні мати вихід до ствола завширшки не менше ніж 2,5 м та заввишки - 2,2 м. Вхід до камери повинен зачинятися міцною ґратчастою огорожею.

7. Головні і дільничні водовідливні установки повинні бути обладнані не менше ніж трьома насосними агрегатами, подача кожного з яких має забезпечувати відкачування добового припливу води не довше ніж за 20 годин.

Для водовідливних установок, що будуються або реконструюються:

тривалість відкачування добового припливу води кожним насосним агрегатом (групою робочих агрегатів) повинна становити не більше ніж 16 годин;

загальна кількість насосних агрегатів головних водовідливних установок незалежно від часу відкачки добового припливу води повинна бути не менше ніж

$$\frac{Q_{\text{пр}}}{n} \cdot N$$

де: N - загальна кількість насосних агрегатів,

n - кількість насосних агрегатів в робочій групі:

$$n = \frac{Q_{\text{пр}}}{n} \cdot N$$

де: $Q_{\text{пр}}$ - годинний власний приплив води з горизонту, м³/год,

Q_n - подача насоса, м³/год.

Отримані результати округлюються в більший бік.

8. На гідрошахтах, що будуються, для аварійних випадків необхідно мати водовідливну установку, що складається з двох агрегатів (груп агрегатів). Подача кожного агрегату (групи агрегатів) повинна відповідати вимогам пункту 7 цієї глави цього розділу цих Правил. Водозбірник водовідливної установки, розрахований відповідно до вимог пункту 3 цієї глави цього розділу цих Правил, повинен влаштовуватися так, щоб у нього потрапляла вода тільки при досягненні аварійного рівня в пульповодозбірнику. Водовідливні агрегати можуть встановлюватися в одній камері з вуглесосами.

На діючих гідрошахтах, де гідропідйом вугілля здійснюється вуглесосами і шахтний приплив потрапляє до приймального пульповодозбірника, додаткові водовідливні агрегати можуть бути відсутніми. У таких випадках, окрім приймального пульповодозбірника, повинні влаштовуватися аварійні пульповодозбірники місткістю, розрахованою на восьмигодинний нормальний приплив шахтних вод і на об'єм технічної води і пульпи, який може міститися у всіх пульпопроводах шахти (згідно з проектом).

Пульповодозбірники повинні очищуватися після кожного аварійного спускання до них пульпи.

9. Головна водовідливна установка має бути обладнана не менше ніж двома напірними трубопроводами, з яких один є резервним. Якщо кількість робочих трубопроводів більше трьох, має бути два резервні трубопроводи.

Для дільничних водовідливних установок допускається мати один трубопровід.

10. Комутація напірних трубопроводів у насосній камері повинна забезпечувати відкачування максимального добового припливу під час ремонту будь-якого їх елемента.

Діаметр всмоктувального трубопроводу має бути таким, щоб швидкість води в ньому не перевищувала 2 м/с, а втрата напору не перевищувала 1,5 м водяного стовпа.

Діаметр напірного трубопроводу має бути таким, щоб втрати напору не перевищували 5 % від геодезичної висоти підйому води.

11. Для шахт, що проектуються і будуються, трубопроводи з тиском води понад 6,4 МПа прокладаються в стволах з бокових сторін клітей.

На діючих шахтах експлуатація трубопроводів, розміщених навпроти торцевих сторін кліті, дозволяється за умови виконання суцільної огорожі протягом усієї довжини ставу за тиску води понад 6,4 МПа.

Якщо водовідливна установка має висоту подачі води понад 400 м, її напірні трубопроводи обладнуються пристроєм запобігання або гасіння гідроударів.

12. Напірні трубопроводи головних водовідливних установок після монтажу і через кожні 5 років експлуатації повинні після діагностики проходити гідравлічне випробування на тиск, який складає 1,25 (125 %) робочого тиску.

13. Всі автоматизовані водовідливні установки мають оглядатися щодоби працівниками, призначеними наказом директора шахти (уповноваженої особи).

Головна водовідливна установка повинна оглядатися щотижня механіком водовідливу і щомісячно головним механіком шахти.

Результати огляду повинні фіксуватися в Книзі огляду та обліку роботи водовідливних установок згідно з додатком 16 до цих Правил.

Перед введенням в експлуатацію та надалі не рідше одного разу на рік проводяться ревізії і налагодження автоматизованої водовідливної установки спеціалізованою налагоджувальною організацією, що має дозвіл Держгірпромнагляду на проведення таких робіт відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#). Результати налагоджування оформлюються актом, який затверджується головним інженером шахти.

2. Запобігання проривам води і газів із затоплених виробок і водних об'єктів

1. Гірничі роботи в зонах, небезпечних за проривами води, повинні проводитися відповідно до ТПД, що передбачає заходи щодо запобігання проривам води і газів у діючі виробки.

До небезпечних зон належать:

а) затоплені виробки;

б) будь-які інші виробки, включаючи непогашені і необстежувані виробки, до встановлення, що в них відсутня вода, глинясті розчини або пульпа;

в) розривні тектонічні порушення або зони перем'ятих порід, що перетинають затоплені виробки, обводнені і такі, що не мають даних про їх обводненість;

г) бурові свердловини, що перетинають затоплені виробки або водоносні горизонти, і свердловини неякісного затампування;

г) масиви, що залягають під і над затопленими гірничими виробками.

2. Проведення підготовчих виробок у межах міжшахтного бар'єрного цілика, часткова або повна його відробка, підробка і надробка допускаються за спільною ТПД шахт за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду.

3. Очисні роботи в зоні, небезпечній за проривами води, при недостовірному контурі затоплених виробок допускаються після попереднього оконтурювання дільниці, наміченої до очисної виїмки, підготовчими і нарізними виробками.

4. Визначення меж зон, небезпечних за проривами води із затоплених виробок, а також проектування, підготовка і ведення гірничих і бурових робіт у цих зонах повинні здійснюватися відповідно до вимог чинного законодавства.

5. У пластах з достовірним контуром затоплених виробок небезпечною за проривами води є зона бар'єрного цілика, а за недостовірного контуру затоплених виробок - зона між цим контуром і межею безпечного ведення гірничих робіт. У пластах, що залягають під і над

пластом із затопленими виробками, небезпечними за проривами води, є зони запобіжних ціликів.

У межах бар'єрних і запобіжних ціликів очисні роботи допустимі тільки після спускання води із затоплених виробок.

6. У разі проведення виробок для спускання води пластом або породою в межах небезпечної зони необхідно дотримуватися таких умов:

а) виробки мають проводитися вузькими вибоями з бурінням випереджальних свердловин;

б) діаметр випереджальних свердловин не повинен перевищувати 76 мм;

в) на пластах з кутом падіння 25° і більше повинні проводитися парні виробки.

Перепускання води з верхніх горизонтів у водовідливну систему діючих виробок має здійснюватися відповідно до проекту за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду.

7. Під час ліквідації бурових свердловин обов'язкове їх тампонування. Тампонаж має забезпечувати надійну ізоляцію водоносних горизонтів. Висновок про тампонаж свердловин має видаватися геологорозвідувальною організацією, що пробурила свердловину.

8. Розкриття гірничими виробками обсаджених технічних свердловин і розроблення сполучень виконуються за проектом, з урахуванням рекомендацій спеціалізованого галузевого інституту відповідно до проведених НДР та погодження з організацією, що пробурила свердловину.

9. Головний маркшейдер шахти зобов'язаний нанести на плани гірничих виробок затверджені межі небезпечних зон і за місяць письмово повідомити головного інженера шахти і керівника дільниці про підхід гірничих виробок до цих зон, а також про початок і закінчення гірничих робіт у небезпечній зоні.

10. З ТПД проведення гірничих робіт у небезпечній зоні повинні бути ознайомлені під розпис всі особи, причетні до виконання цих робіт і контролю за забезпеченням їх безпеки. Про початок ведення гірничих робіт у небезпечній зоні головний інженер шахти зобов'язаний повідомити орган Держгірпромнагляду.

11. Якщо у вибої, що наближується до зони, небезпечної за проривами води, з'являються ознаки можливого прориву води (потіння вибою, посилення капання тощо), змінний керівник робіт (гірничий майстер) або ланковий (бригадир) повинен негайно вивести працівників із цієї та з усіх інших виробок, що знаходяться під загрозою затоплення, і доповісти про появу вказаних ознак гірничому диспетчеру.

12. Відкачування води із затоплених виробок здійснюється за проектом, затвердженим головним інженером шахти. Під час відкачування води особлива увага має приділятися перевірці складу повітря над дзеркалом води і заходам щодо попередження прориву газів у місця перебування працівників і розташування електрообладнання.

Перевірка складу повітря на вміст в ньому CO, CO₂, CH₄, H₂S, SO₂ і O₂ повинна проводитися працівниками ДАРС (ДВГРС).

13. Плановане затоплення гірничих виробок допускається тільки відповідно до проекту, затвердженого головним інженером шахти.

У разі затоплення виробок, що знаходяться на відстані, меншій за 200 м від технічної межі з суміжною шахтою, головний інженер шахти зобов'язаний письмово повідомити про це головного інженера суміжної шахти і передати йому один екземпляр проекту.

14. Можливість безпечної виїмки вугілля під водотоками, водоймищами, водоносними горизонтами і обводненими зонами визначається відповідно до вимог чинного законодавства. Провали на земній поверхні в балках, ярах тощо, які утворилися внаслідок гірничих розробок, мають бути засипані глиною, утрамбовані і обладнані жолобами, прокладеними руслом можливого водотоку.

Висохлі русла річок, якими можливі потоки зливових вод, прирівнюються до річок.

15. Устя вертикальних і похилих шахтних стволів, шурфів і технічних свердловин мають бути обладнані так, щоб поверхневі води не могли ними потрапити до гірничих виробок. У ПЛА мають бути передбачені позиції та заходи щодо запобігання затопленню шахт.

У тих випадках, коли внаслідок осідання земної поверхні під впливом підземних розробок устя погашених вертикальних або похилих виробок, що мають зв'язок з діючими гірничими виробками, можуть бути затоплені поверхневими водами, навколо небезпечних ділянок біля усть погашених виробок, але не більш як за 20 м від них, мають зводитися водозахисні греблі або вживатися інші заходи, що унеможливають проникнення води крізь погашені виробки до діючих.

3. Запобігання проривам глини і пульпи у діючі гірничі виробки

1. Замулені дільниці прирівнюються до затоплених виробок.

До початку очисних робіт під замуленою дільницею, розташованою в тому самому або у вищерозташованому пласті, що знаходиться від нього на відстані за нормаллю, меншій за п'ятикратну потужність нижчележачого пласта, під безпосереднім керівництвом головного інженера шахти має бути проведене розвідування замуленої дільниці, що підробляється, включаючи огляд ізолювальних перемичок і земної поверхні над замуленою дільницею для візуального визначення ступеня її обводнення і кількості води в провалах, утворених її відпрацюванням.

Розвідування здійснюється бурінням свердловин діаметром 75 - 100 мм з виробок вентиляційного горизонту пласта, що розробляється, або з сусідніх пластів. Результати розвідування оформлюються актом. Розвідування дільниці, що підробляється і супроводжується розкриттям ізолювальних її перемичок, має здійснюватися за проектом, погодженим з командиром загону ДАРС (ДВГРС) і затвердженим головним інженером шахти.

2. Віднесення підготовчих дільниць до дільниць, небезпечних за проривами глини, проводиться комісією фахівців під головуванням головного інженера шахти за участю представника територіального органу Держгірпромнагляду.

При цьому враховуються дані геолого-маркшейдерської документації, включаючи такі відомості:

а) об'єми замульовальних робіт;

б) стійкість бокових порід;

в) вологість глинистих порід у намулах;

г) наявність місць, в яких відбулося зволоження порід у виробленому просторі за рахунок припливів поверхневих або підземних вод;

г) наявність місць, в яких на вищому горизонті були прориви глини або були осередки погашених ендегенних пожеж;

д) потужність намулів.

3. Розробка ділянок, небезпечних за проривами глини, підпрацювання цих ділянок пластами, що залягають нижче, а також підривання камерних і свердловинних зарядів як захід щодо запобігання проривам глини здійснюються за ТПД виїмкових ділянок за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду.

ТПД повинна містити спеціальний розділ щодо забезпечення додаткових заходів безпеки.

4. У разі появи в очисному вибої або в прилеглих до нього виробках ознак, що є вісниками можливого прориву глини (протікання, різке посилення гірничого тиску, деформація ізоляційних перемичок, виявлення глини під час розвідки за перемичками тощо), а також у разі проникнення глини в діючий вибій ланковий (бригадир) або гірничий майстер повинен негайно вивести всіх працівників із вибою та прилеглих виробок до безпечного місця і доповісти гірничому диспетчеру.

Ліквідація передаварійної або аварійної ситуації відбувається за проектом (заходами) або згідно з оперативним планом ліквідації аварії.

ХІ. ЛІКВІДАЦІЯ ТА КОНСЕРВАЦІЯ (РОЗКОНСЕРВАЦІЯ) ШАХТ І ГІРНИЧИХ ВИРОБОК

1. Ліквідація та консервація шахт

1. Загальні вимоги

1.1. Для шахт, що підлягають ліквідації, консервації, розконсервації (крім тих, що перебувають на мокрій консервації), та гідрозахисних шахт чинними є вимоги всіх розділів цих Правил, крім пунктів 3 - 6 глави 5 розділу V. Якщо на шахтах, призначених до ліквідації (консервації), здійснюється видобуток вугілля, то для них діючими є всі пункти цих Правил.

1.2. Ліквідація шахт має проводитися за спеціальним проектом, розробленим проектною організацією відповідно до вимог чинного законодавства.

1.3. У проекті визначаються способи, терміни та послідовність виконання робіт, пов'язаних з ліквідацією або консервацією шахти, розробляються технічні заходи щодо:

- а) забезпечення стійкості гірничих виробок або їх штучного обвалення з урахуванням запобігання утворенню провалів і неприпустимих деформацій земної поверхні;
- б) збереження родовища, гірничих виробок і бурових свердловин на весь період консервації;
- в) запобігання забрудненню надр і водних об'єктів;
- г) запобігання проникненню метану та інших шкідливих газів у поверхневі споруди і атмосферу;
- г) ліквідації провалів, тріщин, відгородження небезпечних ділянок;
- д) рекультивації порушених земель;
- е) запобігання затопленню шахти, що ліквідується, суміжних шахт і об'єктів, заболочуванню земної поверхні, порушенню гідрогеологічного режиму підземних вод;
- є) запобігання проникненню в гірничі виробки та провали людей і тварин;
- ж) запобігання пошкодженням будівель, споруд, підземних і надземних комунікацій, розташованих у зоні шкідливого впливу ліквідованого або законсервованого об'єкта;
- з) ліквідації наявних осередків підземних пожеж;
- и) запобігання активізації небезпечних геомеханічних процесів (обвалів, обвалень).

1.4. За проектом мокрої консервації шахти визначається термін допустимої тривалості консервації без втрати гірничих виробок, а також можливі терміни їх осушення, ремонту кріплення, відновлення роботи вентиляції, підйомного комплексу, іншого обладнання та проведення інших відновлювальних заходів.

1.5. У проекті визначаються порядок ведення, періодичність, технічне забезпечення спостережень за станом гірничих виробок і їх впливом на довкілля (гірничо-екологічний моніторинг) на період консервації або період стабілізації гідродинамічного режиму і процесів зсування гірничих порід і земної поверхні під час ліквідації об'єкта.

1.6. Якщо термін ліквідації шахти за проектом перевищує 5 років, експертна організація, що має дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 26.05.2004 N 687](#), повинна розробити проект технічного стану, який має визначити технічний стан шахтних копрів, будівель і споруд, технічних комплексів шахтної поверхні.

1.7. На шахтах, що ліквідуються, та гідрозахисних шахтах ступінь небезпеки земної поверхні щодо виділення метану оцінюється проектом ліквідації та щорічно уточнюється за наслідками контролю за газовиділенням у період ліквідаційних робіт. Результати контролю оформлюються актом комісії на шахті під головуванням головного інженера підприємства, яке здійснює ліквідацію.

1.8. Перед здачею - прийманням шахти, що закривається на ліквідацію, все стаціонарне обладнання та машини, необхідні для ліквідації шахти, мають бути збережені, пройти ревізію і налагодження, які встановлені нормативними документами.

1.9. Для шахт, що ліквідуються, допускається за ТПД, з урахуванням рекомендацій спеціалізованих галузевих інститутів відповідно до проведених НДР, причіплювання до пасажирського состава вантажних вагонеток за допомогою спеціальних зчіпок.

1.10. Біля стволів і штолен шахт, що ліквідуються, I і II категорій за метаном допускається за згодою з Держгірпромнаглядом застосування калориферних установок, виконаних на основі елементів, що не мають відкритого вогню (наприклад роторних опорів), і які забезпечують підтримання температури повітря не менше ніж $+2^{\circ}\text{C}$ на відстані 5 м від сполучення калорифера із стволом.

1.11. На шахтах, що закриваються, справність дії реверсивних, герметизувальних і переключних пристроїв має перевірятися головним механіком шахти і начальником дільниці ВТБ не рідше двох разів на місяць.

1.12. Вентиляторні установки шахт, що ліквідуються, повинні оглядатися не рідше одного разу на добу працівниками, призначеними наказом директора шахти (уповноваженої особи), і не менше двох разів на місяць - головним механіком.

1.13. Перевірка геометричного зв'язку шахтного підйому та копра виконується не рідше 1 разу на 2 роки суб'єктом господарювання, який має дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 15.10.2003 N 1631](#). За результатами перевірки складається акт, який затверджується головним інженером суб'єкта господарювання, яка виконує ліквідаційні роботи.

1.14. Профільна зйомка армування та стінок вертикального ствола виконується не рідше 1 разу на 3 роки спеціалізованою налагоджувальною організацією, яка має дозвіл Держгірпромнагляду відповідно до [постанови КМУ від 15.10.2003 N 1631](#). За результатами перевірки складається відповідний акт, який затверджується головним інженером суб'єкта господарювання, яка виконує ліквідаційні роботи.

1.15. На шахтах, що ліквідуються, та гідрозахисних шахтах допускається заряджання акумуляторних батарей на рамі електровоза та ремонт електровоза у виробках, примикаючих до повітряподавального ствола.

2. Запобігання аваріям

2.1. У разі ліквідації шахти або її консервації гірничі виробки мають бути приведені у стан, що забезпечує безпеку людини, охорону навколишнього природного середовища, будівель і споруд, а при консервації - і збереження родовища і гірничих виробок на весь час консервації. Вимога розповсюджується також на гідрозахисні шахти.

2.2. Допускається створення і оснащення однієї ШГС для обслуговування групи шахт, переданих на ліквідацію та консервацію, гідрозахисних шахт за умови визначення сумісним наказом суб'єкта господарювання та загону ДВГРС, що обслуговує ці шахти, порядку функціонування ШГС в міжаварійний і аварійний періоди.

2.3. Допускається для шахт, переданих на ліквідацію або консервацію, гідрозахисних шахт проводити коригування та погодження ПЛА з підрозділами ДАРС (ДВГРС) один раз на рік за умови виконання кожні 6 місяців об'ємів робіт, передбачених чинним законодавством, і своєчасного внесення в оперативну частину ПЛА і в додатки до нього відповідних коригувань.

2.4. Допускається призначення на посаду гірничого диспетчера шахти, переданої на ліквідацію або консервацію, осіб, які мають гірничотехнічну освіту, одержану в навчальному закладі I - II рівня акредитації, за умови проходження ними навчання і перевірки знань в навчальному центрі підготовки рятувальників за програмою "Підготовка відповідальних керівників робіт з ліквідації аварій на шахтах".

2.5. На шахтах, переданих на ліквідацію і консервацію, гідрозахисних шахтах кріплення та армування вертикальних, похилих (45° і більше) стволів і свердловин, обладнаних підйомними установками, повинні оглядатися:

а) щодоби - спеціально призначеними особами;

б) щотижня - механіком підйому;

в) двічі на місяць - головним (старшим) механіком шахти;

г) щомісяця - головним інженером шахти;

г) технічний стан горизонтальних і похилих діючих виробок має перевірятися (для виробок із анкерним кріпленням із записами у журнал встановленого зразка) начальником дільниці ВТБ або його заступниками (помічниками) щотижня, гірничими майстрами ВТБ - щодобово.

2.6. Шахти, що закриваються, на яких ведуться очисні та підготовчі роботи, повинні належати до тієї самої категорії за газом, що і в період експлуатації. Газові шахти, що ліквідуються, на яких припинений видобуток вугілля, залежно від величини абсолютної метановості поділяються на чотири категорії, наведені в таблиці 7 додатка 4 до цих Правил.

2.7. Допускається провітрювання шахт, що ліквідуються, та гідрозахисних шахт за рахунок природної тяги, якщо це передбачено проектом.

2.8. Допускається для шахт, що передані на ліквідацію або консервацію та не ведуть видобуток вугілля й проведення гірничих виробок, складання вентиляційного плану не рідше одного разу на рік.

2.9. На шахтах, переданих на ліквідацію або консервацію, до закінчення провітрювання мають зберігатися необхідний штат і апаратура для здійснення аерогазового контролю.

2.10. На шахтах, переданих на ліквідацію або консервацію, гідрозахисних шахтах допускається відсутність апаратури загальношахтного оповіщення про аварії за умови наявності телефонного зв'язку у всіх місцях перебування працівників.

2.11. Допускається для шахт, переданих на ліквідацію або консервацію, гідрозахисних шахт коригування та погодження проектів протипожежного захисту з підрозділами ДАРС (ДВГРС) один раз на рік.

2.12. Для шахт, переданих на ліквідацію або консервацію, гідрозахисних шахт допускається:

а) наявність однієї гілки водозбірника;

б) відсутність шламонакопичувача і засобів автоматики.

2.13. Для шахт, що ліквідуються, зі строком ліквідації менше ніж 3 роки допускається експлуатація противаг без парашутних пристроїв за швидкості руху кліті менше ніж 3 м/с.

2.14. Водозбірники* шахт, що ліквідуються, та гідрозахисних шахт мають задовольняти таким вимогам:

а) відстань від підшви водозбірника до осі вала насоса, встановленого на фундамент, не повинна бути більше ніж 5 м;

б) рівень підшви колектора має бути нижчим за рівень підшви водозбірника на величину не менше ніж 1,5 м;

в) об'єм водозбірника головного водовідливу має бути не меншим за чотирьохгодинний приплив води без урахування замулювання, а дільничного - не меншим за двогодинний приплив.

Примітка. На шахтах, прийнятих на ліквідацію, та гідрозахисних шахтах з підземним водовідливом затоплений вироблений простір і виробки, з яких відкачується вода, можна вважати як водозбірник.

2.15. Головні та дільничні водовідливні установки шахт, що ліквідуються, та гідрозахисних шахт мають бути обладнані не менше ніж трьома насосними агрегатами, які повинні забезпечувати відкачування добового припливу води за 20 годин.

2.16. Головні водовідливні установки шахт, що ліквідуються, та гідрозахисних шахт мають оглядатися щотижня механіком і не рідше двох разів на місяць - головним (старшим) механіком шахти.

2. Ліквідація гірничих виробок

1. Ліквідація (погашення) гірничих виробок має здійснюватися за проектами, розробленими відповідно до вимог чинного законодавства і затвердженими головним інженером шахти, які передбачають заходи безпечного ведення робіт, зокрема застосування механізмів під час витягування кріплення. Не допускається витягування кріплення із стволів шахт і інших вертикальних виробок, а також з похилих виробок з кутом нахилу понад 30°. Витягування кріплення з горизонтальних і похилих виробок з кутом нахилу до 15° має здійснюватися працівниками після проведення спеціального інструктажу з погашенням виробки в напрямі, що має вихід до ствола шахти. Витягування кріплення в похилих виробках з кутом нахилу від 15° до 30° здійснюється тільки в напрямку знизу вверх.

2. Ліквідація гірничих виробок, що мають вихід на поверхню, повинна здійснюватися за проектом, затвердженим технічним керівником об'єднання або головним інженером самостійної діючої шахти за згодою з територіальним органом Держгірпромнагляду. Проекти повинні відповідати вимогам чинного законодавства.

3. Устя ліквідованих виробок, що мають вихід на поверхню, не рідше одного разу на рік (після сходження снігового покриву) оглядаються комісіями шахти під керівництвом головного інженера шахти. Результати огляду оформлюються актом.

Ліквідовані вертикальні виробки, що мають вихід на поверхню, не рідше одного разу на рік повинні контролюватися на величину усадки закладального матеріалу і за величини усадки понад 50 м повинна виконуватися їх дозасипка. Контроль газовиділення через ліквідовані стволи має здійснюватися суб'єктом господарювання - правонаступником або за її дорученням спеціалізованою організацією відповідно до вимог чинного законодавства.

4. Ліквідовані гірничі виробки повинні бути своєчасно відображені на планах гірничих виробок. Результати виконання проектів ліквідації виробок і щорічних оглядів ліквідованих виробок оформлюються актами.

3. Розконсервація шахт

1. Розконсервація шахти з метою відновлення її роботи з видобутку вугілля здійснюється за проектом з дотриманням вимог промислової безпеки, охорони надр і навколишнього природного середовища. Проектні організації зобов'язані здійснювати авторський нагляд за виконанням проектних рішень під час розконсервації шахти.

2. У проекті розконсервації шахти мають бути відображені стан гірничих виробок, виробничих і санітарно-побутових будівель, споруд, водовідливних і вентиляторних установок та іншого стаціонарного обладнання.

3. У проекті визначаються види, послідовність і способи виконання робіт з розконсервації шахти. Проект має містити, зокрема:

а) результати проведення технічної експертизи основних фондів підприємства, що розконсервується, з оцінкою можливості його подальшого використання;

б) заходи щодо безпечної розконсервації шахти;

в) заходи щодо розкриття ізоляції гірничих виробок;

г) заходи щодо організації сталого провітрювання гірничих виробок;

г) методи відновлення гірничих виробок до проектних перерізів;

д) заходи щодо організації і монтажу обладнання, необхідного для відновлення гірничих виробок.

**Начальник управління організації
державного нагляду у вугільній
промисловості**

Є. Степановський

ПОГОДЖЕНО:

**Перший заступник Міністра
вугільної промисловості України**

Ю. Чередниченко

**Перший заступник Міністра,
головний державний санітарний
лікар України**

О. М. Біловол

Заступник Міністра з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи	В. Третьяков
Директор виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України	С. Богданов
Перший заступник Голови Державного комітету ядерного регулювання України	А. Г. Усков
Віце-президент Національної академії наук України академік НАН України	А. Т. Наумовець
В. о. президента Всеукраїнської асоціації роботодавців	В. Биковець
Генеральний директор Спілки орендарів і підприємців України	Л. Шкорута
В. о. президента Спілки підприємців малих, середніх і приватизованих підприємств України	В. Биковець
Виконавчий Віце-президент Конфедерації роботодавців України	О. Мірошніченко
Голова Незалежної профспілки гірників України	М. Я. Волинець
Заступник голови Профспілки працівників вугільної промисловості України	В. Г. Мосендз
Перший заступник Міністра регіонального розвитку та будівництва України	А. В. Беркута

Додаток 1
до Правил безпеки у вугільних шахтах

Таблиця 1

Граничнодопустимі концентрації пилу

Якісна характеристика пилу	Вміст вільного діоксиду	ГДК, мг/м ³ , за
----------------------------	-------------------------	-----------------------------

	кремнію в пилу, %	загальною масою
Породна, вуглепородна	від 10 до 70	2
Вуглепородна, вугільна	від 5 до 10	4
Антрацитова	до 5	6
Пил кам'яного вугілля	до 5	10

Таблиця 2

Граничнодопустимі рівні шуму

Робочі місця (зони) і види робіт	Рівні шуму та еквівалентні рівні шуму, дБА (децибел за шкалою А)
1	2
1. Гірничі виробки, виробничі приміщення, територія поверхні	80
2. Кабіни спостережень і дистанційного керування:	
без мовного зв'язку по телефону	75
з мовним зв'язком по телефону	65
3. Приміщення диспетчерської служби	65
4. Адміністративно-керівна діяльність	60

Таблиця 3

Граничнодопустимі рівні вібрації

Вид вібрації	Категорія вібрації (вид машин, обладнання)	Кориговані за частотою і еквівалентні кориговані значення, дБ	
		вібро-прискорення	вібро-швидкості

1	2	3	4
Локальна	Ручні машини (відбійні молотки, свердла, перфоратори)	78	113
Загальна	Транспортна (самохідний шахтний транспорт і причіпні машини):		
	горизонтальна	62	116
	вертикальна	65	107
	Транспортно-технологічна (гірничі комбайни, шахтні навантажувальні машини, самохідні бурильні установки)	59	101
	Технологічна (насоси, вентилятори, підйомні машини, компресори тощо)	50	92

Додаток 2
до Правил безпеки у вугільних шахтах

Таблиця 1

Мінімальні розміри поперечних перерізів горизонтальних і похилих виробок

Виробки	Мінімальна площа поперечного перерізу, м ²	Мінімальна висота від підлоги (головки рейок) до кріплення або обладнання, м
1	2	3
1. Головні відкотні та вентиляційні виробки, людські хідники для механізованого перевезення	9,0	1,9
2. Дільничні вентиляційні, проміжні, конвєсрні та акумулювальні штреки, дільничні бремсберги, уклони та хідники	6,0	1,8
3. Вентиляційні просіки, печі, косовики та інші виробки	1,5	0,7
4. Дільничні виробки, що знаходяться в зоні впливу очисних робіт, людські хідники, не призначені для механізованого перевезення працівників	4,5	1,8

5. Головні відкотні та вентиляційні виробки, введені в дію до 1987 року:		
а) закріплені дерев'яним, збірним, залізобетонним і металевим кріпленням;	4,5	1,9
б) закріплені кам'яним, монолітним, залізобетонним, бетонним, гладкостінним збірним залізобетонним кріпленням;	4,0	1,9
в) дільничні вентиляційні проміжні і конвеєрні штреки, людські хідники, дільничні бремсберги та уклони	3,7	1,8
6. Виробки, в яких є контактний провід:		
а) ділянки приствольних дворів, якими пересуваються працівники до місця посадки у вагонетки;	-	2,4
б) виробки, якими пересуваються працівники, приствольні двори, майданчики посадочні та вантажно-розвантажувальні, сполучення з іншими виробками;	-	2,2
в) виробки, якими здійснюється перевезення працівників, за наявності окремих виробок (відділень) для пересування працівників	-	2,0

Таблиця 2

Мінімальні розміри проходів для працівників і зазорів у гірничих виробках

Виробки	Вид транспорту	Розташування	Мінімальний розмір, м		Примітка
			проходу	зазору	
1	2	3	4	5	6
1. Горизонтальні, похилі	Рейковий	Між кріпленням і составом поїзда	0,7	0,25	При дерев'яному, металевому кріпленні та рамних конструкціях залізобетонного і бетонного кріплення
			0,7	0,2	При суцільному бетонному, кам'яному та залізобетонному кріпленні

			1,0	-	У місцях посадки працівників в пасажирські вагонетки
2. Горизонтальні, похилі	Конвеєрний	Між складами поїздів на паралельних коліях	-	0,2	При двобічній посадці прохід завширшки 1 м робиться з двох боків
		Між кріпленням і конвеєром	0,7	0,4	
		Від верхньої виступаючої частини до верхняка	-	0,5	
		Від натяжних і приводних головок до верхняка	-	0,6	
3. Горизонтальні, похилі	Монорейковий	Між кріпленням і складом поїзда	0,7	0,2	При швидкості руху до 1 м/с
			0,85	0,3	При швидкості руху понад 1 м/с
		Між дном посудини або нижньою кромкою вантажу, що перевозиться, і підшвою виробки	-	0,4	
4. Похилі	Канатнокрісельні дороги	Між кріпленням і віссю каната	0,7	0,6	На висоті затискача підвіски
		Між сидінням канатнокрісельної дороги і підшвою виробки		>0,7	
5. Горизонтальні	Конвеєрний з рейковим	Між кріпленням і складом поїзда	0,7	-	
		Між кріпленням і конвеєром	-	0,4	
		Між складом поїзда і конвеєром	-	0,4	

6. Похилі	Конвеєрний з рейковим	Між кріпленням і конвеєром	0,7	-	При проведенні зазначених виробок прохід дозволяється мати з боку состава поїзда
		Між кріпленням і составом поїзда	-	0,2 - 0,25	Відповідно до пункту 1 цієї таблиці
		Між конвеєром і составом поїзда	-	0,4	
7. Горизонтальні, похилі	Конвеєрний з монорейковими або надґрунтовими дорогами	Між кріпленням і составом поїзда	0,7	-	
		Між кріпленням і конвеєром	-	0,4	
		Між конвеєром і составом поїзда	-	0,4	
8. Горизонтальні, похилі	Монорейкова дорога, розташована над конвеєром	Між составом поїзда і конвеєром	-	0,5 - 0,6	Відповідно до пункту 2 цієї таблиці
9. Похилі	Канатно-рісельні дороги, конвеєр	Між віссю каната і конвеєром	-	1,0	
10. Виробки, що служать для перепуску вугілля, породи або закладних матеріалів на відкотний горизонт самопливом і які мають два відділення або облаштовані металевими трубами	Пристрій для перепуску вугілля	Між кріпленням і відшивкою або металевими трубами	0,8	-	

Примітки. 1. На двоколієних ділянках виробок усіх приствольних дворів, в однокольєних приствольних виробках клітьових стволів, зданих в експлуатацію в 1987 році і в наступні роки, і в тих, що проходяться, а також у всіх інших двоколієних виробках у місцях, де виконуються маневрові роботи, зчіплювання і розчіплювання вагонеток, перевантаження обладнання і матеріалів, біля стаціонарних навантажувальних пунктів продуктивністю

1000 т на добу і більше, біля транзитних перевантажувальних пунктів незалежно від продуктивності проходи для працівників обладнуються по 0,7 м з обох боків.

2. Ширина проходів для працівників і зазори мають бути витримані за висотою виробки, не меншою ніж 1,8 м від підосви (тротуару). Проходи за всією довжиною виробки необхідно обладнувати, як правило, з одного боку. Не дозволяється влаштування проходів між коліями.

3. На ділянках закруглення виробок зазори та проходи для працівників повинні збільшуватися на 300 мм із зовнішнього боку та на 100 мм - із внутрішнього.

Таблиця 3

Розрахункова маса падаючого вантажу

Вид підйому	Розрахункова маса падаючого вантажу
1. Клітьовий, обладнаний парашутами та гальмовими канатами, або за багатоканатної підвіски клітей з кількістю головних канатів чотири і більше	Сумарна маса вантажу, збільшена в 1,5 рази
2. Скіповий з багатоканатною машиною та кількістю головних канатів чотири і більше	Половина маси вантажу скіпа
3. Інші види підйомів	Маса навантаженої підйомної посудини

Додаток 3
до Правил безпеки у вугільних шахтах

Форма

КНИГА ОГЛЯДУ СТВОЛІВ ШАХТ

Шахта

Гірниче підприємство, до складу якого входить шахта

Почата _____ 20__ року

Закінчена _____ 20__ року

Термін зберігання 5 років

Дата огляду	Стан кріплення та армування	Час виявлення пошкодження	Характер пошкодження	Причина пошкодження	Підписи особи, яка оглядає, і особи, відповідальної за стан ствола	Заходи щодо усунення пошкоджень	Тривалість зупинки підйому для усунення пошкоджень, годин, хвилин	Підпис головного інженера шахти після ліквідації пошкодження, дата
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Додаток 4

до Правил безпеки у вугільних шахтах

Таблиця 1

Вентиляційний струмінь	Неприпустима концентрація метану, % за об'ємом
Вихідний з тупикової виробки, камери, виробки, що підтримується	понад 1,0
Вихідний з очисного вибою, виїмкової ділянки за відсутності апаратури АКМ	понад 1,0
Вихідний з очисного вибою, виїмкової ділянки за наявності апаратури АКМ	1,3 і більше
Вихідний крила, шахти	понад 0,75
Вхідний на виїмкову ділянку, в очисні виробки, до вибоїв тупикових виробок і до камер	понад 0,5
Місьцеве скупчення метану в очисних, тупикових та інших виробках	2,0 і більше

Таблиця 2

Шкідливі гази	Граничнодопустима концентрація шкідливих газів у діючих виробках шахт	
	% за об'ємом	мг/м ³
Оксид вуглецю (CO)	0,00170	20
Оксиди азоту (у перерахуванні на NO ₂)	0,00025	5
Діоксид азоту (NO ₂)	0,00010	2
Сірчастий ангідрид (SO ₂)	0,00038	10
Сірководень (H ₂ S)	0,00071	10

Таблиця 3

Гірничі виробки, приви́бійні простори, вентиляційне обладнання	Максимальна швидкість повітря, м/с
Вентиляційні свердловини	Не обмежена
Стволи та вентиляційні свердловини з підйомними установками, призначеними тільки для піднімання працівників в аварійних випадках, вентиляційні канали	15
Стволи для опускання та піднімання тільки вантажів	12
Кросинги трубчасті та типу перекидних мостів	10
Стволи для опускання та піднімання працівників і вантажів, квершлагги, головні відкотні та вентиляційні штреки, капітальні та панельні бремсберги та уклони	8
Усі інші гірничі виробки, проведені по вугіллю і породі	6
Приви́бійні простори очисних і тупикових виробок	4

Таблиця 4

Категорія шахт за метаном	Відносна метановість шахти, м ³ /т
I	до 5
II	від 5 до 10

III	від 10 до 15 та шахти, де були випадки місцевих (шарових) скупчень, спалахів або вибухів метану*
Надкатегорні	15 і більше; шахти, небезпечні за суфлярними виділеннями
Небезпечні за раптовими викидами	шахти, в яких проводять роботи на пластах, небезпечних за раптовими викидами вугілля та газу, шахти з викидами породи

* Шахти, де були випадки місцевих (шарових) скупчень, спалахів або вибухів метану, протягом місяця після настання випадку переводяться до III категорії.

Таблиця 5

Місце контролю	Неприпустима концентрація метану, % за об'ємом
Дегазаційні трубопроводи	від 3,5 до 25,0
На виході з камер змішування	2,0 і більше
Трубопроводи для ізолюваного відведення метану за допомогою вентиляторів (ежекторів)	більше 3,5

Таблиця 6

Категорії шахт за газом	Тип приладів (апаратура)			
	переносні епізодичної та неперервної дії		переносні автоматичні	стаціонарна автоматична
	на CH ₄	на CO ₂	на CH ₄	на CH ₄
Негазові	+	+	-	-
I і II категорій	+	+	+	+*
III категорії, надкатегорні й небезпечні за раптовими викидами	+	+	+	+

* Згідно з графіком.

Таблиця 7

Категорія шахти за метаном	Абсолютна метановість, м ³ /хв.
I	до 4
II	від 4 до 8
III	від 8 до 12
Надкатегорні	12 і більше

Додаток 5
до Правил безпеки у вугільних шахтах

Форма

КНИГА ОГЛЯДУ ВЕНТИЛЯТОРНИХ УСТАНОВОК ТА ПЕРЕВІРКИ РЕВЕРСУВАННЯ

Місце встановлення _____

Шахта _____

Гірниче підприємство, до складу якого входить шахта _____

Почата _____ 20__ року

Закінчена _____ 20__ року

Термін зберігання 2 роки

Тип _____

вентилятора і _____
 номер
 агрегату

Огляд вентиляторної установки

Дата огляду	Дефекти, знайдені під час огляду вентиляторної установки разом з будівлею	Підпис особи, яка здійснювала огляд	Застосовані заходи щодо усунення дефектів	Підпис особи, яка усунула дефекти. Дата закінчення робіт	Підписи про приймання, зауваження посадових осіб
1	2	3	4	5	6

Перевірка реверсивних, перемикаючих і герметизуючих пристроїв і реверсування вентиляційного струменя

Дата перевірки	Дефекти, виявлені під час перевірки реверсивних, перемикаючих та герметизуючих пристроїв під час огляду вентиляційного каналу	Намічені заходи щодо усунення знайдених дефектів	Тривалість переведення вентиляційної установки на реверсивний режим, хв.	Тривалість зміни напряму вентиляційного струменя, хв.	Витрата повітря, що надходить до шахти після реверсування вентиляційного струменя		Підписи осіб, які здійснивали перевірку	Вказівки головного інженера шахти, підпис, дата
					м ³ /с	% від витрат повітря при нормальному режимі		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Додаток 6
 до Правил безпеки у вугільних шахтах

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Додаток 7
до Правил безпеки у вугільних шахтах

Форма

**КНИГА
ВИМІРІВ МЕТАНУ І ОБЛІКУ ЗАГАЗУВАНЬ [ПІДВИЩЕНИХ
КОНЦЕНТРАЦІЙ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ (ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ)]**

Шахта

Гірниче підприємство, до складу якого входить шахта

Категорія за газом

Почата _____ 20__ року

Закінчена _____ 20__ року

Термін зберігання 5 років

Форма 1

Результати вимірів концентрації метану

Найменування та номер дільниці

Місяць _____ рік _____

Найменування виробки	Результати вимірів концентрації метану, %													Число випадків перевищення норм вмісту метану за місяць	Підпис начальника дільниці за I, II і III декади	Підпис головного інженера шахти	Примітки
	Числа місяця																
	1			2			...			31							
	Зміни																
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	...	I	II	III	IV				

Форма 2

Облік загазувань

Дата час виявлення загазування, годин, хв.	Найменування пласта, дільниці, виробки	Уміст метану в місці загазування, %		Причина загазування. Вид загазування (технологічне, аварійне)	Тривалість загазування, годин, хв.	Втрати через загазування		Підписи відповідальних осіб за		Заходи щодо попередження загазувань	Підписи начальників технологічної дільниці та дільниці ВТБ	Підпис головного інженера шахти
		місце виміру	максимальна концентрація			у проведенні виробок, м	видобутку, т	розгазування	розслідування			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Форма 3

Облік суфлярних виділень і проривів метану

Номер суфляру (прориву), дата час виникнення	Вид метановиділення (суфляр, прорив)	Назва та символ пласта	Найменування виробки	Місце виникнення суфляру (прориву) у виробничому просторі	Концентрація метану у вихідному виробничому струмені під час дії	Витрата повітря, м ³ /хв.	Максимальна зареєстрована витрата метану, м ³ /хв.	Тривалість дії суфляру (прориву), діб	Роботи, що проводились у виробничому просторі перед суфлярними виділеннями	Геологічні порушення, наявні у місці або поблизу	Заходи, що здійснювалися під час ліквідації суфлярного	Підпис начальника дільниці ВТБ та начальника технологічного	Підпис головного інженера шахти
--	--------------------------------------	------------------------	----------------------	---	--	--------------------------------------	---	---------------------------------------	--	--	--	---	---------------------------------

				бці	суфляру (прориву), %				(проривом) метану	суфляру (прориву)	о виділення (прориву)	ої дільниці	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Форма 4

Облік підвищеної концентрації діоксиду вуглецю (вуглекислого газу)

Назва виробки із вказівкою місця, де виявлен а підвищена концентрація	Дата та час виявлення підвищеної концентрації, годин, хв.	Дата та час здійснення виміру, годин, хв.	Результати вимірів			Час, протягом якого спостерігалася підвищена концентрація, годин	Причини появи підвищеної концентрації	Заходи, здійснені для ліквідації підвищеної концентрації	Підпис начальника дільниці ВТБ та начальника технологічної дільниці	Підпис головного інженера шахти
			місце виміру	вирата повітря, м ³ /хв.	концентрація діоксиду вуглецю (вуглекислого газу), %					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Додаток 8
до Правил безпеки у вугільних шахтах

Форма

КНИГА КОНТРОЛЮ СТАНУ ПИЛОВОГО РЕЖИМУ

Шахта

Гірниче підприємство, до складу якого входить шахта

Почата _____ 20__ року

Закінчена _____ 20__ року

Термін зберігання 5 років

Частина I.

Заходи щодо попередження вибухів вугільного пилу

Пласт

Виробка

Заходи

Нижня межа вибуховості пилу, г/м³

Норма осланцювання, %

Місце контролю (номер пікету або відстань від сполучення з будь-якою виробкою)	Дата	Висновок про пиловихово-небезпеку виробки	Підпис особи, що проводила контроль	Вміст зовнішньої вологи у вугільному дрібняку і пилу або негорючих речовин у осланцюваному пилу за даними ДАРС (ДВГРС), %	Зауваження головного інженера шахти
1	2	3	4	5	6

Частина II.

Заслони

Заслон N _____

Виробка _____

Переріз _____ м²

Тип _____ заслону

Місце встановлення заслону (номер пікету, відстань від сполучення з будь-якою виробкою) _____

Дільниця, _____ за _____ якою _____ закріплений _____ заслон

Розрахункова кількість води або інертного пилю на заслон _____ л (кг)

Місткість посудини або полиці _____ л (кг)

Число посудин або полиць _____ шт.

Дата		Стан заслону	Підпис особи, що оглядала заслон	Розпорядження начальника дільниці ВТБ	Зауваження головного інженера шахти
встановлення заслону	огляду				
1	2	3	4	5	6

Примітка. Біля кожного заслону закріплюється табличка такої форми:

Заслон N _____

Виробка _____ переріз _____ м²

Розрахункова кількість води або інертного пилю _____ л (кг)

Число посудин або полиць _____ шт.

Місткість посудини або полиці _____ л (кг)

Дата _____ заливання _____ або _____ завантаження _____ заслону

Дата _____ огляду _____ заслону _____
Підпис _____ перевіряючого _____

Додаток 9
до Правил безпеки у вугільних шахтах

Форма

ВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ ЖУРНАЛ

Шахта _____
Гірниче підприємство, до складу якого входить шахта _____
Категорія шахти за газом _____
Відносна газоносність, м³/т _____

Початий _____ 20__ року

Закінчений _____ 20__ року

Термін зберігання 5 років

Розділ I. Режим роботи вентиляторів

Вентиляторна установка

N _____

1. Місце розташування вентиляторної установки

2.	Тип				вентилятора
3.	Діаметр	робочого		колеса	вентилятора
					м
4.	Частота	обертання	робочого	колеса	вентилятора
					хв ⁻¹
5.	Кут	встановлення	лопаток	робочого	колеса
					градус
6.	Кут	встановлення	лопаток	напрямого	апарата
					градус
7.	Складність	провітрювання	шахти	-	показник
			кВт·с/м ³		ллит.

Дата	Подача вентилятора, м ³ /хв.	Тиск, даПа	Аеродинамічний опір, даПа·с ² /м ⁶ (кμ)*	Віза та розпорядження головного інженера шахти	Підпис виконавця
1	2	3	4	5	6

* 1 кμ = 0,981 даПа·с²/м⁶

Розділ II. Характеристика провітрювання всієї вентиляційної мережі шахти та розподіл повітря у виробках

(графи 1 - 10 - перша сторінка розвороту журналу)

Форма 2

Дата виміру витрати та перевірки складу повітря	Вхідний струмінь					Вихідний струмінь				
	місце виміру виробки виробки виробки виробки виробки	переріз виробки виробки виробки виробки	швидкість повітряного струменя , м/с	витрата повітря, м ³ /хв.	температура повітря за сухим термометром, °С; відносна вологість, %	місце виміру витрати та перевірки складу повітря	переріз виробки виробки виробки виробки	швидкість повітряного струменя , м/с	витрата повітря, м ³ /хв.	

(Графи 9 - 18 - друга сторінка розвороту журналу)

Подача вентилятора місцевого привітрюван ня, м ³ /хв.	Вміст, %					оксиди азоту (у перерахун ку на NO ₂)	Концентрац ія СО та оксиду азоту, перерахова на на умовний оксид вуглецю, %	Час привітрюван ня, після закінчення якого люди допускаютьс я до вибоїв виробок після підривних робіт, хв.	Зауважен ня головного інженера шахти та підпис начальни ка дільниці
	CH ₄	CO ₂	O ₂	CO	NO ₂				
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Додаток 10
до Правил безпеки у вугільних шахтах

Форма

КНИГА ОГЛЯДУ ПІДЙОМНОЇ УСТАНОВКИ

Підйом

Шахта

Гірниче підприємство, до складу якого входить шахта

Почата _____ 20__ року

Закінчена _____ 20__ року

Термін зберігання 5 років

Розділ I. Огляд стану деталей підйомної установки

N з/п	Об'єк т огляд у	Місяць, рік																												
		Числа місяця																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1.	Підйомна машина:																													
	а) барабан (приводний шків);																													
	б) гальмо (комплекс);																													
	в) редуктор муфти;																													
г) індикатор (показчик глибини)																														
2.	Електрообладнання:																													
	а) запобіжні та захисні пристрої (обмежувач швидкості, кінцеві вимикачі, швидкостемір тощо);																													
	б) електродвигуни підйомної машини, перетворююча група (при системі Г-Д), тиристорний перетворювач (при системі ТП-Д);																													
	в) розподільний пристрій та реверсори;																													
	г) командоапарат, роторна магнітна станція та рідинний реостат;																													
	г) пульт управління;																													
3.	д) апаратура автоматизації, сигналізації та вимірювальні прилади																													
	Шківи:																													
	а) футерівка;																													
	б) підшипники;																													
в) спиці та обід;																														
г) стан мастил																														
4.	Підйомна посудина, противага:																													
	а) підвісний пристрій;																													
	б) стопорні та огорожувальні пристрої (двері);																													
	в) парашути;																													
г) напрямні пристрої;																														

	г) стояки, балки, вушка
5.	Кулаки
6.	Хитні майданчики
7.	Провідники і розпіри
8.	Завантажувальні пристрої
9.	Розвантажувальні пристрої
10.	Стопори
11.	Амортизуючі пристрої багатоканатних підйомних установок
12.	Виробка та колійне господарство
13.	Підтримуючі та затискні ролики
14.	Людські вагонетки:
	а) перевірка парашутних пристроїв включенням ручного привода;
	б) огляд причіпних пристроїв;
	в) огляд парашутних пристроїв;
	г) огляд обмежувача швидкості;
	д) огляд колісних пар;
15.	Натяжний пристрій:
	а) натяжний шків;
	б) каретка
16.	Підпис особи, яка здійснювала огляд

Місце для зауважень головного механіка шахти (начальника дільниці ШТ)

Розділ II. Несправності підйомної установки та заходи щодо їх усунення

Дата	Опис несправності механізму або пристрою	Заходи щодо усунення дефекту або неполадки, термін виконання та прізвище виконавця	Відмітка про виконання, підпис виконавця та головного механіка
1	2	3	4

Додаток 11
до Правил безпеки у вугільних шахтах

Таблиця 1

Призначення канатів і установок, тип підйомної машини	Запас міцності, раз
1	2
а) підйомні людських і аварійно-ремонтних установок з машинами барабанного типу, двоканатних зі шківками тертя (при розрахунку за кількістю працівників), не обладнаних парашутами	9,0
б) підйомні людських, вантажно-людських і вантажних одноканатних та людських і вантажно-людських багатоканатних установок зі шківками тертя	8,0
в) підйомні вантажно-людських установок з машинами барабанного типу і вантажно-людських триканатних із шківками тертя, не обладнаних парашутами, канати для підвішування навантажувачів (грейферів) в стволі та прохідницьких люльок	7,5
г) підйомні вантажних багатоканатних установок	7,0
г) підйомні вантажних установок з машинами барабанного типу	6,5
д) підйомні пересувних аварійних установок, канатні провідники в стволах шахт, що перебувають в експлуатації, канати для підвішування помостів при проходженні стволів глибиною до 600 м, для підвішування рятувальних драбин, насосів, труб водовідливу, прохідницьких агрегатів	6,0
е) урівноважувальні гумотросові та канати для підвішування помостів при проходженні стволів глибиною від 600 до 1500 м	5,5
є) відбійні установок з канатними провідниками, канатні провідники прохідницьких підйомних установок, канати для підвішування прохідницького обладнання, зокрема стволопрохідницьких комбайнів у стволах глибиною понад 900 м, за винятком зазначеного в підпунктах «в» і «з» цієї таблиці, для підвішування помостів під час проходки стволів глибиною від 1500 до 2000 м, нові підйомні канати при разовому опусканні великовагових вантажів підйомною посудиною або негабаритних вантажів під нею і при навішуванні (заміні) підйомних посудин на багатоканатних підйомних установках	5,0
ж) гальмівні та амортизаційні канати парашутів клітей (від динамічного навантаження)	3,0
з) стропи багаторазового використання при опусканні негабаритних і довгомірних вантажів під підйомною посудиною, сигнальні троси вантажно-людських і людських підйомних установок	10,0

Таблиця 2

Назва виробки	Висота підвіски, м
Виробки приствольного двору на ділянках пересування працівників до місця посадки у вагонетки	2,2
Виробки приствольного двору; посадочні і вантажно-розвантажувальні майданчики; пересічення виробок, якими пересуваються працівники, з виробками, в яких підвішений контактний провід	2,0
Усі інші виробки за наявності механізованого перевезення працівників або окремих виробок (відділень) для пересування працівників	Допускається не менша за 1,8

Таблиця 3

Назва виробок	Максимальна швидкість підймання та спускання, м/с	
	працівників	вантажів
1	2	3
Вертикальні виробки, обладнані:		
клітьями	12	Визначається проектом
скіпами	-	Визначається проектом
Похилі виробки, обладнані:		
скіпами	-	7
вагонетками	5	5
Вертикальні виробки в проходці, обладнані:		
баддями (з напрямними)	8	12
баддями (без напрямних)	2	2
підвісним прохідницьким обладнанням	-	0,2
рятувальними драбинами	0,35	-
Спускання негабаритів вертикальними і похилими виробками	-	1/3 номінальної швидкості даного підйому

Таблиця 4

Кут нахилу, градус	5	10	15	20	25	30	40	50 і більше
Величина уповільнення, м/с ²	0,8	1,2	1,8	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0

Таблиця 5

Вид кріплення ствола	Вид і розташування армування	Назва зазору	Мінімальна величина зазору, мм	Примітка
1	2	3	4	5
1. Дерев'яне	Дерев'яне та металеве з одностороннім і двостороннім розташуванням провідників	Між підйомними посудинами і кріпленням	200	Для шахт, що знаходяться в експлуатації, у разі особливо тісного розташування підйомних посудин у стволі з дерев'яним армуванням допускається зазор не менше ніж 150 мм при лобовому розташуванні провідників, а також при двосторонньому, якщо найбільш виступаюча частина посудини знаходиться від осі провідників на відстані, не більшій за 1 м
2. Бетонне, цегляне, тюбінгове, бетонітове	Металеве з одно- і двостороннім розташуванням провідників	Між підйомними посудинами і кріпленням	150	
3. Бетонне, цегляне, тюбінгове, бетонітове	Дерев'яне з одностороннім і двостороннім розташуванням провідників	Між підйомними посудинами і кріпленням	200	

4. Дерев'яне, бетонне, цегляне, тюбінгове	Металеві та дерев'яні розпори, що не несуть провідники	Між підйомними посудинами і розпорами	150	При особливо щільному розташуванні підйомних посудин у стволі цей зазор може бути зменшений до 100 мм
5. Дерев'яне, бетонне, цегляне, тюбінгове	Між підйомними посудинами розпір відсутній	Між двома посудинами, що рухаються	200	При жорстких провідниках
6. Дерев'яне, бетонне, цегляне, тюбінгове, бетонітове	Одностороннє, двостороннє бокове і лобове розташування провідників	Між кліттю і елементами посадочних пристроїв	60	В експлуатаційних стволах, уведених до 1973 р., цей зазор може бути не менше ніж 40 мм
7. Дерев'яне, бетонне, цегляне, тюбінгове, бетонітове	Одностороннє, двостороннє бокове і лобове розташування провідників	Між розпорами і виступними частинами підйомних посудин, віддалених від осі провідників на відстань до 750 мм	40	За наявності на підйомній посудині виступних розвантажувальних роликів зазор між роликком і розпором повинен бути збільшений на 25 мм
8. Дерев'яне, бетонне, цегляне, тюбінгове, бетонітове	Дерев'яне з лобовим розташуванням провідників	Між розпором, несучим провідником і кліттю	50	
9. Дерев'яне, бетонне, цегляне, тюбінгове, бетонітове	Металева і дерев'яна, незалежно від розташування провідників	Між зовнішньою кромкою башмака підйомної посудини та затискним пристроєм для кріплення провідників до розпорів	15	
10. Дерев'яне, цегляне, бетонне, тюбінгове, бетонітове	Одностороннє, двостороннє і лобове розташування провідників	Між найбільш виступаючими і віддаленими від центру частинами посудини і розпором з урахуванням зношення провідників і лап та можливого повороту	25	Для шахт, що проектуються

		посудини		
11. Дерев'яне, цегляне, бетонне, тьюбінгове	Металеве і дерев'яне, незалежно від розташування провідників	Між рейками приймальних майданчиків і клітей	30	

Таблиця 6

Кут нахилу, град.	до 20	25	30 і більше
$K^* = M_{гальм} / M_{стат.}$	2,1	2,6	3,0

* Значення коефіцієнта статичної надійності гальма K для проміжних кутів нахилу, не вказаних в табл. 6, визначається шляхом лінійної інтерполяції.

Таблиця 7

Відношення сумарного розривного зусилля всіх дротів підйомного каната до кінцевого вантажу

Тип підйомних машин і призначення підйомних установок	Відношення, раз
Машини барабанного типу:	
людські	13
вантажно-людські	10
вантажні	8,5
Підйомні машини зі шківками тертя:	
одноканатні людські, вантажно-людські та вантажні і багатоканатні людські та вантажно-людські установки, окрім дво- і триканатних, не обладнаних парашутами	11,5
багатоканатні вантажні	9,5

Таблиця 8

Запас міцності канатів доріг допоміжного транспорту шахт

Призначення канатів	Запас міцності
Тягові для підземних пасажирських канатних доріг, монорейкових і надгрунтових рейкових доріг при розрахунку за кількістю працівників, натяжні підземних пасажирських підвісних канатних доріг	6
Тягові для монорейкових і надгрунтових рейкових доріг при розрахунку за масою вантажу, допоміжних лебідок у похилих виробках	5
Тягові для скреперних, маневрових і допоміжних (у горизонтальних виробках) лебідок	4

Таблиця 9

Запас міцності нескінченних канатів відкаток похилими виробками

Довжина відкатки, м	До 300	Від 300 до 600	Від 600 до 900	Від 900 до 1200	Понад 1200
Запас міцності	5,5	5	4,5	4	3,5

Таблиця 10

Періодичність контролю втрати перерізу шахтних канатів

Призначення каната	Кут нахилу виробок, градус	Період часу, місяць			
		до першої перевірки	між наступними перевірками за втрати перерізу металу, %		
			до 12	до 15	понад 15
1	2	3	4	5	6
Підйомний:					
оцинкований	90	12	6	1	0,5
без покриття	90	6	2	1	0,5
Підйомний	Понад 60	6	2	1	0,5
Підйомний	Менше 60*	2	1	0,5	0,25
Для підвішування рятувальних драбин і прохідницьких люльок	90	6	2	1	0,5
Для підвішування	90	12	2	1	-

стволопрохідницьких комбайнів із запасом міцності менше шестикратного					
Для підвішування помостів під час проходження стволів за навішування із запасом міцності менше шестикратного	90	12	2	2	-
Круглі сталеві врівноважувальні	90	Таблиця 11 цього додатка до Правил	12	6	3
Гальмівні парашутів	90	Таблиця 11 цього додатка до Правил	3	-	-
Провідникові сталкові	90	Таблиця 11 цього додатка до Правил	6	3	3
Для підвішування прохідницького обладнання	90	Таблиця 11 цього додатка до Правил	12	6	3

* У виробках з кутом нахилу до 60°, де встановлений термін експлуатації канатів понад шість місяців, періодичність контролю встановлюється головним механіком шахти, при цьому період часу до першої перевірки каната не повинен перевищувати половини встановленого терміну.

Таблиця 11

Термін експлуатації шахтних канатів

Призначення і конструкція каната	Термін експлуатації до першого експертного обстеження, років	Порядок і умови продовження терміну експлуатації канатів
1	2	3
Підйомні канати установок зі шківом тертя:		

шестисталкові з органічним осердям	2	За наслідками експертного обстеження, що включає інструментальний контроль втрати перерізу сталі дротів і обривів дротів
Підйомні канати установок з машинами барабанного типу:		
шестисталкові з органічним осердям на людських і вантажнолюдських підйомних установках	2	За наслідками експертного обстеження, що включає інструментальний контроль втрати перерізу сталі дротів і обривів дротів
шестисталкові з органічним осердям на вантажних підйомних установках	4	
з металевим осердям, багатосталкові і фасонносталкові	2	
закриті підйомні	5	За наслідками експертного обстеження, що включає інструментальний контроль втрати перерізу сталі дротів за всією довжиною, через кожен рік - до 10 років або за наслідками випробувань у канатно-випробувальній станції відрізка каната, узятото біля його нижнього кінця, через кожні півроку - до 7 років
Врівноважувальні канати підйомних установок:		
шестисталкові з органічним осердям і круглі багатосталкові оцинковані, що мало крутяться	4	За наслідками експертного обстеження, що включає інструментальний контроль втрати перерізу сталі дротів і обривів дротів
плоскі сталеві машин барабанного типу	4	Не продовжується
плоскі сталеві шківів тертя	2	За наслідками технічного огляду через кожні 6 місяців - до 4 років
гумотросові від стику до стику (або до кінця у причіпного пристрою)	5	У порядку, обумовленому в Інструкції з експлуатації вогнестійких гумотросових врівноважувальних канатів у шахтних стволах, - до 10 років, а за навішування із запасом міцності більше ніж 12-кратний - до 15 років
Гальмівні та амортизаційні канати:		
гальмівні канати парашутів	4	За наслідками експертного обстеження, що включає інструментальний контроль втрати перерізу сталі дротів, - до 7 років
амортизаційні канати	5	За наслідками технічного огляду через кожні 12

парашутів клітей		місяців - до 7 років
Провідникові та відбійні канати:		
закриті несучі канати шахт, що знаходяться в експлуатації	15	За наслідками експертного обстеження, що включає інструментальний контроль втрати перерізу сталі дротів і обривів дротів, - до 20 років
сталкові канати шахт, що знаходяться в експлуатації	4	За наслідками експертного обстеження, що включає інструментальний контроль втрати перерізу сталі дротів, - до 7 років
канати шахт, що будуються	3	За наслідками експертного обстеження, що включає інструментальний контроль втрати перерізу сталі дротів і обривів дротів, - до 5 років
Канати для підвішування помосту та прохідницького обладнання (труб, кабелів):		
сталкові, які можна перевірити на втрату перерізу:		
без покриття діаметром до 45 мм	3	За наслідками експертного обстеження, що включає інструментальний контроль втрати перерізу сталі дротів, - до 10 років
оцинковані, а також без покриття діаметром 45 мм і більше	5	
сталкові, які неможливо перевірити на втрату перерізу металу (наприклад, через обмежені умови)	3	Не продовжується
канати для підвішування механічних навантажувачів (грейферів) при проходженні стволів	2 місяці	Не продовжується

Форма

**КНИГА
ПРИЙМАННЯ ТА ЗДАВАННЯ ЗМІН**

Підйом

Шахта

Гірниче підприємство, до складу якого входить шахта

Почата _____ 20__ року

Закінчена _____ 20__ року

Термін зберігання 5 років

Ліва сторінка

Дата	Час здавання змін, година, хв.	Прізвище машиніста, що приймає зміну	Пожежні засоби	Чистота приміщень та температура в машинному залі	Стан елементів						
					гальмові пристрої		компресорна установка	обмежувач швидкості, захист від напуску каната	блокувальні пристрої	кінцеві вимірювачі	показники глибини та швидкості
					робочі	запобіжні					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Права сторінка

підйомної машини							Підпис про прийма ння зміни	Зауваже ння
апаратур а сигналіза ції, зв'язку та вимірнюв альні прилади	стан двигунів та пускової електроапар атури	бараба ни та футері вка	підшипн ики	наявність мастила		апаратур а автомати зації		
				у підшипн иках	у карте рі зубча тої перед ачі			
13	14	15	16	17	18	19	20	21

Додаток 13
до Правил безпеки у вугільних шахтах

Форма

КНИГА ОГЛЯДУ КАНАТІВ ТА ЇХ ВИТРАТ

Підйом

Шахта

Гірниче підприємство, до складу якого входить шахта

Почата _____ 20__ року

Закінчена _____ 20__ року

Розділ I. Запис результатів огляду канатів

(ліва сторінка книги - лівий (головний, тяговий) канат,
права сторінка книги - правий (головний, тяговий) канат)

Лівий / правий (головний, тяговий) канат											
Дата	Загальне число зламаних дротів	Число зламаних дротів на кроці звивки каната	Відстань до найбільш пошкодженої ділянки каната від причіпного пристрою, м	Подовження каната, м	Діаметр каната, мм		Відстань до ділянки з найменшим діаметром каната від його кінця біля причіпного пристрою, м	Результати виміру розподілу навантаження між головними канатами багатоканатних підйомних машин	Підпис особи, яка здійснила огляд	Підпис головного механіка шахти або старшого механіка	Примітки
					фактичний після навішування	найменший					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Розділ II. Запис витрат канатів

№ з/п	Дата виготовлення та отримання каната	Завод-виробник каната	Заводський номер каната	ГОСТ або ТУ	Конструкція та звивка каната	Діаметр каната за заводськими даними, мм	Датанавішування каната	Номер свідоцтва та дата випробування	Куди навішений канат (лівий або правий)	Номер свідоцтва та дата повторних випробувань	Дата зняття каната	Причини зняття каната	Час зберігання каната до його навішування, днів	Термін експлуатації каната	Підпис механіка шахти

Додаток 14
до Правил безпеки у вугільних шахтах

Форма

**КНИГА
РЕЄСТРАЦІЇ СТАНУ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ТА ЗАЗЕМЛЕННЯ**

Шахта

Гірниче підприємство, до складу якого входить шахта

Почата _____ 20__ року

Закінчена _____ 20__ року

Термін зберігання 5 років

Дата перевірки	Найменування та місце встановлення об'єкта перевірки	Результати оглядів і вимірювань із зазначенням заводських номерів несправного обладнання та характеру несправності	Необхідні заходи для усунення несправностей	Прізвище та підпис особи, яка здійснювала перевірку	Розпорядження головного енергетика (головного механіка) шахти про усунення порушень із вказівкою особи, якій ця робота доручена	Відмітка про усунення порушень та підпис особи, що проводила усунення
1	2	3	4	5	6	7

Додаток 15
до Правил безпеки у вугільних шахтах

Форма

**КНИГА
СПОСТЕРЕЖЕНЬ ЗА ПОЖЕЖНИМИ ДІЛЬНИЦЯМИ ТА ПЕРЕВІРКИ
СТАНУ ІЗОЛЯЦІЙНИХ ПЕРЕМИЧОК**

Шахта

Гірниче підприємство, до складу якого входить шахта

Почата _____ 20__ року

Закінчена _____ 20__ року

Термін зберігання 5 років

Дата	Місце- знаходженн я перемички, N	Стан перемичк и, який ремонт потрібно провести	Температур а повітря за перемичко ю, °С	Склад газу, %							Примітк а
				CO ₂	CH ₄	CO	O ₂	H ₂	C ₂ H ₂	C ₂ H ₄	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Форма останніх сторінок книги для реєстрації перемичок

№ з/п	№ перемички	Місцезнаходження	Матеріал перемички	Площа в світлі, м ²	Глибина врубів, м	Дата зведення	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8

Додаток 16
до Правил безпеки у вугільних шахтах

Форма

КНИГА ОГЛЯДУ ТА ОБЛІКУ РОБОТИ ВОДОВІДЛИВНИХ УСТАНОВОК

Шахта

Гірниче підприємство, до складу якого входить шахта

Місце встановлення

Почата _____ 20__ року

Закінчена _____ 20__ року

Термін зберігання 5 років

Таблиця 1

Реєстрація (облік) водовідливної установки

N насосного агрегату	Насос			Двигун		
	тип	заводський номер та дата випуску	дата введення в експлуатацію	тип	заводський номер та дата випуску	дата введення в експлуатацію
1	2	3	4	5	6	7

Таблиця 2

Результати оглядів водовідливної установки

Дата	N насосного агрегату	Час вмикання та вимикання насоса	Показання КВП				Характер виявлених несправностей та здійснені заходи щодо їх усунення, підпис	Дата та результати огляду водовідливної установки; намічені заходи для усунення недоліків, підпис
			манометра	вакуумметра	вита-томіра	амперметра		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

