



## **МІНІСТЕРСТВО ЕНЕРГЕТИКИ ТА ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

**НАКАЗ  
15.05.2015 № 285**

Зареєстровано в Міністерстві  
юстиції України  
08 червня 2015 р.  
за № 674/27119

### **Про затвердження Правил безпеки систем газопостачання**

Відповідно до статті 28 Закону України "Про охорону праці" **НАКА-  
ЗУЮ:**

1. Затвердити Правила безпеки систем газопостачання, що додаються.
2. Визнати таким, що втратив чинність, наказ Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 01 жовтня 1997 року № 254 "Про затвердження Правил безпеки систем газопостачання України", зареєстрований в Міністерстві юстиції України 15 травня 1998 року за № 318/2758 (НПАОП 0.00-1.20-98).
3. Державній службі гірничого нагляду та промислової безпеки України у встановленому порядку:
  - 1) забезпечити подання цього наказу на державну реєстрацію до Міністерства юстиції України;
  - 2) внести наказ до Державного реєстру нормативно-правових актів з питань охорони праці.
4. Цей наказ набирає чинності з дня його офіційного опублікування.

**Міністр**

**В. Демчишин**

**МІНІСТЕРСТВО ЕНЕРГЕТИКИ ТА ВУГІЛЬНОЇ  
ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

**ПРАВИЛА  
безпеки систем газопостачання**

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. Сфера застосування.....                                                                                                                                                                                                                                           | 4  |
| II. Терміни та визначення понять.....                                                                                                                                                                                                                                | 5  |
| III. Загальні положення .....                                                                                                                                                                                                                                        | 11 |
| IV. Вимоги безпеки при проведенні передпускових та пускових робіт систем газопостачання.....                                                                                                                                                                         | 13 |
| V. Вимоги безпечної експлуатації систем газопостачання (природний газ).....                                                                                                                                                                                          | 16 |
| 1. Вимоги безпечної експлуатації газопроводів і споруд.....                                                                                                                                                                                                          | 16 |
| 2. Вимоги безпечної експлуатації газорегуляторних пунктів, газорегуляторних установок і комбінованих будинкових регуляторів тиску .....                                                                                                                              | 22 |
| 3. Вимоги безпечної експлуатації газопроводів і установок, що використовують газ, промислових і сільськогосподарських підприємств, котелень, підприємств комунально-побутового обслуговування виробничого характеру.....                                             | 25 |
| 4. Вимоги безпечної експлуатації системи газопостачання теплових електростанцій, котелень.....                                                                                                                                                                       | 30 |
| 5. Вимоги безпечної експлуатації внутрішніх газопроводів і газового обладнання житлових і громадських будинків .....                                                                                                                                                 | 36 |
| 6. Вимоги безпечної експлуатації димових і вентиляційних каналів житлових і громадських будинків .....                                                                                                                                                               | 38 |
| VI. Вимоги безпечної експлуатації систем газопостачання (зріджений газ).....                                                                                                                                                                                         | 41 |
| 1. Вимоги безпечної експлуатації газонаповнювальних станцій, газонаповнювальних пунктів, проміжних складів балонів, спеціалізованих магазинів із продажу ЗВГ, автомобільних газозаправних станцій, автомобільних газозаправних пунктів, пунктів обміну балонів ..... | 41 |
| 2. Вимоги безпечної експлуатації резервуарних, балонних, групових, геотермальних, випарних, змішувальних та індивідуальних балонних установок ЗВГ.....                                                                                                               | 48 |
| VII. Вимоги безпеки під час виконання газонебезпечних робіт.....                                                                                                                                                                                                     | 51 |
| VIII. Вимоги до організації роботи аварійно-диспетчерських служб .....                                                                                                                                                                                               | 59 |
| IX. Захист сталевих споруд систем газопостачання від електрохімічної корозії .....                                                                                                                                                                                   | 61 |

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Міністерства енергетики  
та вугільної промисловості  
України 15.05.2015 № 285

Зареєстровано в Міністерстві  
юстиції України  
08 червня 2015 р.  
за № 674/27119

## **ПРАВИЛА**

### **безпеки систем газопостачання**

#### **I. Сфера застосування**

1.1. Ці Правила поширюються на всіх суб'єктів господарювання незалежно від форм власності та організаційно-правової форми, діяльність яких пов'язана з будівництвом, ремонтом, розширенням, реконструкцією, технічним переоснащенням (далі - будівництво), експлуатацією систем газопостачання (далі - експлуатація), а також роздрібною торгівлею зрідженим вуглеводним газом у балонах.

1.2. Ці Правила встановлюють вимоги безпеки до систем газопостачання для забезпечення споживачів природним газом з надлишковим тиском не більше 1,2 МПа, а також зрідженим вуглеводневим газом з надлишковим тиском не більше 1,6 МПа, а саме:

- розподільні зовнішні газопроводи, що забезпечують подачу природного газу від газорозподільних станцій до газорегуляторних пунктів міських і сільських поселень, територій дачних та садових поселень, газопроводи-вводи, газопроводи до підприємств, теплових електростанцій, котелень;
- газопроводи та газове обладнання промислових і сільськогосподарських підприємств, теплових електростанцій, котелень, підприємств комунального і побутового обслуговування населення, житлових і громадських будинків;
- газорегуляторні пункти, газорегуляторні пункти блокові, шафові газорегуляторні пункти, газорегуляторні установки, комбіновані будинкові регулятори тиску, установки для отримання газоповітряних сумішей;
- газонаповнювальні станції і газонаповнювальні пункти зрідженого вуглеводневого газу, проміжні склади балонів, стаціонарні автомобільні газозаправні станції і пункти, резервуарні установки, групові газобалонні установки та індивідуальні газобалонні установки, випарні та змішувальні установки.

1.3. Ці Правила не встановлюють вимог до:

- технологічних газопроводів і газового обладнання хімічних, нафтохімічних, нафтодобувних, нафтопереробних виробництв та підприємств чорної металургії;

- дослідних і експериментальних агрегатів та установок, а також установок, що використовують енергію вибуху повітряних сумішей, й установок для отримання захисних газів;
- газового обладнання та пересувних газовикористовуючих установок автомобільного та залізничного транспорту, річкових, морських і повітряних суден;
- автомобільних газонаповнювальних компресорних і суміщених станцій для заправлення автомобілів стисненим природним газом і рідким паливом;
- систем газопостачання для забезпечення споживачів природними горючими газами нафтових, газових і газоконденсатних родовищ і газоповітряними сумішами на їх основі з надлишковим тиском понад 1,2 МПа, а також зрідженими вуглеводневими газами з надлишковим тиском понад 1,6 МПа;
- обладнання підвищеної небезпеки виробництва біогазу.

## II. Терміни та визначення понять

2.1. У цих Правилах терміни та визначення позначених ними понять вжиті у таких значеннях:

**автомобільна газозаправна станція зріджених вуглеводневих газів (автогазозаправна станція)** - комплекс, призначений для заправки газобалонних установок автомобілів зріджених вуглеводневих газів;

**автомобільний газозаправний пункт зріджених вуглеводневих газів** - стаціонарний або пересувний комплекс, призначений для заправлення паливних балонів зріджених вуглеводневих газів автомобільного транспорту із стаціонарних резервуарів або з автоцистерн;

**балансоутримувач** - власник або юридична особа, яка за договором з власником утримує на балансі відповідне майно, а також веде бухгалтерську, статистичну та іншу передбачену законодавством звітність, здійснює розрахунки коштів, необхідних для своєчасного проведення капітального і поточного ремонтів та утримання, а також забезпечує управління цим майном і несе відповідальність за його експлуатацію згідно із чинним законодавством України;

**балон** - посудина, що працює під тиском до 1,6 кгс/см<sup>2</sup>, ємністю до 100 дм<sup>3</sup>, що призначена для транспортування, зберігання і використання зріджених газів;

**блокування** - комплекс заходів, які забезпечують неможливість пуску газу або вмикання газовикористовуючого агрегату при порушенні вимог безпеки;

**ввідний газопровід** - ділянка газопроводу від вимикаючого пристрою, що на вводі в будинок (при встановленні вимикаючого пристрою зовні будинку) до внутрішнього газопроводу, включаючи газопровід, прокладений в футлярі через стіну будинку;

**внутрішній газопровід** - ділянка газопроводу від газопроводу-вводу (при установці вимикаючого пристрою всередині будинку) або від ввідного газопроводу до місця підключення газового приладу, газовикористовуючої установки, теплового агрегату тощо;

**вогнєві роботи** - виробничі операції, пов'язані із застосуванням відкритого вогню, іскроутворенням та нагріванням до температур, які можуть викликати загоряння матеріалів та конструкцій (електро- та газозварювання (різка)), бензогасорізка, роботи з використанням паяльних ламп, переносних горнів;

**вузол обліку газу** - сукупність засобів вимірювальної техніки та допоміжних засобів, що призначені для вимірювання, реєстрації результатів вимірювання та розрахунків об'єму газу, приведеного до стандартних умов його стану;

**газове господарство** - газопроводи та споруди на них, засоби захисту від електрохімічної корозії, газорегуляторний пункт, шафовий газорегуляторний пункт, газорегуляторна установка, системи телемеханіки та автоматизованої системи управління технологічним процесом, промислові, побутові та комунально-побутові газоспоживачі об'єкти, газове обладнання громадських, адміністративних та житлових будинків незалежно від відомчої належності та форм власності;

**газове обладнання громадських, адміністративних та житлових будинків** - газові прилади і пристрої, апарати та агрегати (повної заводської готовності), які використовують газ як паливо для приготування їжі, гарячого водопостачання та опалення;

**газовикористовуючі установки та обладнання** - котли, виробничі печі, технологічні лінії та інші установки, які використовують газ як паливо для вироблення теплової та електричної енергії для опалення, гарячого водопостачання та на технологічні потреби виробництв;

**газонаповнювальна станція** - комплекс, призначений для приймання, зберігання та відпускання зріджених вуглеводневих газів споживачам в автоцистернах та побутових балонах, заправлення паливних балонів зріджених вуглеводневих газів автомобільного транспорту, ремонту та періодичного технічного опосвідчення газових балонів;

**газонаповнювальний пункт** - комплекс, призначений для приймання зріджених вуглеводневих газів в автомобільних або залізничних цистернах, зберігання та відпускання зріджених вуглеводневих газів споживачам у побутових балонах;

**газонебезпечні роботи** - роботи, під час виконання яких є або може бути виділення в робочу зону вибухо- і пожежонебезпечної або шкідливої пари, газів та інших речовин, здатних викликати вибух, загорання, в кількостях, що перевищують граничнодопустиму концентрацію, а також роботи при недостатньому вмісті кисню (об'ємна частка нижче ніж 20% у повітрі);

**газопровід-ввід** - газопровід від місця приєднання до розподільного газопроводу до запірного пристрою (включно) на вводі в будинок;

**газорегуляторний пункт** - комплекс обладнання для зниження тиску газу і підтримання його на заданому рівні, розташований в будівлях (окремо розташованих або прибудованих до інших будинків) та приміщеннях, вбудованих в будинки;

**газорегуляторний пункт блоковий** - комплекс обладнання для зниження тиску газу та підтримання його на заданому рівні, повністю змонтований у заводських умовах і розташований в одному або декількох контейнерах;

**газорегуляторний пункт із засобами телеметричного контролю або диспетчеризації** - газорегуляторний пункт з засобами передачі даних на диспетчерський пункт СПГГ з метою контролю технологічних параметрів та аварійного припинення газопостачання;

**газорегуляторна установка** - комплекс обладнання для зниження тиску газу та підтримання його на заданому рівні, змонтований безпосередньо на місці і розташований у приміщенні, в якому розміщені установки, які використовують газ, або в суміжному приміщенні, з ним сполученому відкритим отвором;

**газорозподільне підприємство** - суб'єкт господарювання, що на підставі ліцензії здійснює транспортування природного газу газорозподільними мережами безпосередньо споживачам до межі балансової належності, у власності чи в користуванні якого перебувають газорозподільні системи та інші виробничі об'єкти та який здійснює щодо них функції з оперативно-технологічного управління;

**геотермальна установка зріджених вуглеводневих газів** - вертикально заглиблена (до 50 м) герметична ємність з обсадних труб, яка використовує температуру ґрунту для природного випаровування зріджених вуглеводневих газів;

**групова балонна установка зріджених вуглеводневих газів** - установка газопостачання зріджених вуглеводневих газів, до складу якої входить більше двох побутових балонів;

**запобіжно-запірний клапан** - пристрій для автоматичного припинення подачі газу до споживача при неприпустимому (за умовами експлуатації) підвищенні або зниженні тиску газу в контрольованій точці за регулятором тиску;

**запобіжно-скидний клапан** - пристрій для автоматичного видалення в атмосферу надлишкового обсягу газу з резервуара або газопроводу при неприпустимому (за умовами експлуатації) підвищенні в них тиску газу;

**засіб вимірювальної техніки і автоматики** - технічний засіб, який застосовується під час вимірювання і має нормовані метрологічні характеристики;

**інвентарна заглушка** - від'ємна деталь (різьбова або фланцева), яка забезпечує герметичне закриття труби, отворів, штуцерів або бобишок; листова заглушка повинна мати хвостовик;

**індивідуальна-газобалонна установка зріджених вуглеводневих газів** - установка газопостачання зріджених вуглеводневих газів, до складу якої входить не більше двох побутових балонів;

**інфрачервоні трубчаті газові обігрівачі** - пальники інфрачервоного випромінювання з темними випромінювачами - радіаційні труби, поверхня яких, нагріваючись продуктами згорання газу в газових пальниках, розміщених всередині, є джерелом інфрачервоного випромінювання;

**капітальний ремонт** - роботи по заміні ділянок газопроводів, які стали непридатними, зношених вузлів, деталей, конструкцій, а також роботи з ремонту основних конструкцій будівель і споруд систем газопостачання, в тому числі фарбування;

**комбінований будинковий регулятор тиску газу** - газорегулююче обладнання, призначене для постачання природним газом низького тиску одного або декількох житлових будинків та інших споживачів;

**комбінований регулятор тиску** - газорегулююче обладнання, в якому скомпоновані (з'єднані) і незалежно працюють пристрої: безпосередньо регулятор тиску, запобіжно-запірний клапан та запобіжно-скидний клапан;

**комплексне приладове обстеження** - комплекс робіт з надтрасового обстеження газопроводу без його розкриття за допомогою приладів, до складу яких входять роботи з визначення місцезнаходження газопроводу, глибини залягання при необхідності, перевірки герметичності та виявлення місць пошкоджень ізоляції;

**лічильник газу** - засіб вимірювальної техніки, який використовується для вимірювання, запам'ятовування та відображення об'єму газу, що проходить через нього;

**малометражні котли** - котли тепловою продуктивністю до 100 кВт включно з температурою теплоносія не більше 115 °С та тиском до 0,7 МПа;

**наземний газопровід** - газопровід, прокладений на поверхні землі з обвалуванням або без обвалування;

**надземний газопровід** - газопровід, прокладений на окремо розташованих опорах, колонах, естакадах, етажерках та по стінах будівель;

**небезпечна концентрація газу у повітрі** - концентрація (об'ємна частина газу) у повітрі, яка більша або дорівнює 20% нижньої концентраційної межі вибуховості;

**опалювальне газовикористовуюче обладнання** - технічні вироби повної заводської готовності, що використовують газ як паливо для виробництва теплової енергії;

**орендар (наймач)** - фізична або юридична особа, яка бере у тимчасове користування нерухоме або рухоме майно. У договорі оренди - це сторона, якій передано майно в оренду за окрему плату у тимчасове користування, де друга сторона це - орендодавець, який передає в оренду майно для орендаря;

**охоронна зона об'єктів газорозподільної системи** - територія, обмежена умовними лініями уздовж наземних, надземних і підземних газопроводів та їх споруд по обидва боки від крайніх елементів конструкції розподільчих газопроводів та по периметру наземних споруд на визначеній відстані, на якій обмежується провадження господарської та іншої діяльності;

**підключення до газових мереж** - надання газорозподільним підприємством послуги замовнику щодо фізичного підключення об'єктів системи газопостачання та/або споживання замовника до газових мереж згідно з установленим порядком;

**поточний ремонт** - ремонт, призначений для постійного підтримування працездатності систем газопостачання, усунення дефектів і виходу газу, виявлених при технічному обслуговуванні, комплекс операцій з розбиранням, відновленням або заміною деталей, вузлів, обладнання, агрегатів;

**проміжний склад балонів** - комплекс, призначений для приймання, зберігання та відпускання споживачам побутових балонів зріджених вуглеводневих газів;

**режим консервації** - режим, при якому газопроводи газовикористовуючої установки (обладнання, посудини) звільнені від газу, пропарені (продуті інертним газом), захищені від корозії, відключені за допомогою інвентарних заглушок;

**режим резерву** - стан газовикористовуючої установки, при якому газ не спалюється і тиск газу в газопроводах відсутній, а запірні арматури на відводі газопроводу (газопроводі-відводі) до установки повинні бути в положенні "закрито";

**резервуар** - стаціонарна посудина, призначена для зберігання газоподібних та зріджених (рідких) речовин;

**резервуарна установка зріджених вуглеводневих газів** - установка газопостачання зріджених вуглеводневих газів, до складу якої входять резервуари об'ємом від 2,5 до 10,0 м<sup>3</sup>;

**реконструкція системи газопостачання** - зміна структури побудови чи параметрів системи газопостачання, включаючи її технічне переоснащення;

**розподільні газопроводи (газорозподільні системи)** - майновий виробничий комплекс, що складається з організаційно та технологічно пов'язаних об'єктів, призначених для розподілу природного газу;

**сигналізація** - пристрої, які забезпечують подання звукового або світлового сигналів при досягненні попереджувального значення контрольованого параметру;

**система газопостачання** - технічний комплекс, до складу якого входять:

- газопроводи і споруди на них;
- газовикористовуючі установки, резервуарні, групові та індивідуальні установки зріджених вуглеводневих газів, а також газифіковані житлові та громадські будинки;
- газорегуляторні пункти та установки;
- вузли обліку газу;
- газифіковані промислові, сільськогосподарські та інші підприємства, котельні;
- засоби електрохімічного захисту від корозії;
- допоміжне технологічне обладнання, що забезпечує роботу системи газопостачання;

**скидний трубопровід** - трубопровід, призначений для скидання в атмосферу газу при спрацьовуванні захисних пристроїв із тим, щоб тиск газу в контрольованій точці не перевищував заданого;

**складні інженерно-геологічні умови** - наявність ґрунтів з особливими властивостями (просідаючі, здимані та інші) або можливість розвитку небезпечних геологічних процесів (карст, зсувів тощо), а також підроблювані території, сейсмічні райони, райони з водонасиченими ґрунтами;

**спеціалізована організація** - організація, основний вид діяльності якої становлять роботи, пов'язані з проектуванням, будівництвом, експлуатацією систем газопостачання, димовідведення та вентиляції, і яка має необхідні дозвільні документи на виконання цих видів робіт;

**спеціалізовані магазини** - магазини з продажу зріджених вуглеводневих газів (підприємство торгівлі), що здійснюють реалізацію зріджених вуглеводневих газів споживачам у побутових балонах;

**технічне обслуговування** - системи обходів (оглядів), ремонтів, які дають змогу утримувати обладнання в справному стані. При технічному обслуговуванні здійснюються контроль за технічним станом, перевірка на загазованість, виявлення місць витоку газу, очищення, змащення, регулювання та інші операції з утримання працездатності і справності системи газопостачання;

**технічне обстеження** - комплекс планових робіт з визначення технічного стану систем газопостачання;

**технічний нагляд** - комплекс робіт з визначення відповідності проведення будівельних робіт проекту та нормативним документам;

**технічний огляд** - періодичний обхід з метою нагляду, візуального огляду стану герметичності газопроводів і споруд на них, стану газового обладнання та засобів електрозахисту;

**технічні смуги** - технічні смуги на поверхні землі вздовж траси газопроводу завширшки 2 м з обох сторін від зовнішньої стінки газопроводу в плані, в межах яких не допускається складання юридичними і фізичними особами матеріалів і обладнання, садіння дерев та влаштування будь-яких споруд і будівель (в тому числі тимчасових);

**трубопровід безпеки** - газопровід, призначений для запобігання попаданню в топку газу, який просочується при продуванні через негерметичність контрольного вимикаючого пристрою, а також через негерметичність головного та контрольного вимикаючих пристроїв при непрацюючому агрегаті, пуску та запалюванні пальників. Газопровід безпеки з'єднує з атмосферою ділянку внутрішнього газопроводу, розміщену між робочим та контрольним вимикаючими пристроями;

**цистерна** - пересувна посудина, що встановлена на рамі залізничного вагона або на шасі автомобіля та призначена для транспортування і зберігання газоподібних та зріджених (рідких) речовин;

**шафовий регуляторний пункт** - комплекс обладнання для зниження тиску газу та підтримання його на заданому рівні, повністю змонтований в заводських умовах, розташований в металевій шафі.

Інші терміни вживаються у значеннях, наведених у Законах України "Про засади функціонування ринку природного газу", "Про житлово-комунальні по-

слуги", Державних будівельних нормах ДБН А.2.2-3-2014 "Склад та зміст проектної документації на будівництво", ДБН В.2.5-20-2001 "Газопостачання" (далі - ДБН В.2.5-20-2001), ДБН В.2.5-41:2009 "Газопроводи з поліетиленових труб".

2.2. У цих Правилах позначення та скорочення вживаються у таких значеннях:

АГЗС - автомобільна газозаправна станція зрідженого вуглеводневого газу;

АГЗП - автомобільний газозаправний пункт зрідженого вуглеводневого газу;

АДС - аварійно-диспетчерська служба;

АЦЗГ - автомобільна цистерна для зрідженого вуглеводневого газу;

ГДК - граничнодопустима концентрація;

ГРП - газорегуляторний пункт;

ГРПБ - газорегуляторний пункт блоковий;

ГРС - газорозподільча станція;

ГРУ - газорегуляторна установка;

ГНС - газонаповнювальна станція;

ГНП - газонаповнювальний пункт;

ГТУ - геотермальна установка;

ГБУ - групова балонна установка зрідженого вуглеводневого газу;

ЕХЗ - електрохімзахист;

ЗВГ - зріджений вуглеводневий газ;

ЗЗК - запобіжно-запірний клапан;

ЗЗП - запобіжно-запірний пристрій;

ЗІЗ - засоби індивідуального захисту;

ЗП - запалювальний пристрій;

ЗСК - запобіжно-скридний клапан;

ІГБУ - індивідуальна газобалонна установка;

КБРТ - комбінований будинковий регулятор тиску газу;

КВП - контрольно-вимірювальний пристрій;

КПО - комплексне приладове обстеження;

НКМВ(З) - нижня концентрація межі (займистості) вибуховості;

ПІВ - пальники інфрачервоного випромінювання із світлими випромінювачами;

ПОБ - пункт обміну балонів;

ПСБ - проміжний склад балонів;

ТЕС - теплова електростанція;

ШГРП - шафний газорегуляторний пункт.

### **III. Загальні положення**

3.1. Роботодавець повинен одержати дозвіл на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки відповідно до вимог Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин,

механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2011 року № 1107 (далі - Порядок видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки).

3.2. Власник (балансоутримувач та/або орендар (наймач)) повинен забезпечити утримання систем газопостачання відповідно до вимог чинного законодавства України.

3.3. Власник (балансоутримувач та/або орендар (наймач)) відповідає за технічний стан і безпечне користування газопроводами, газовими приладами, димовими та вентиляційними каналами.

3.4. Роботодавець повинен створити для кожного працівника безпечні і нешкідливі умови праці шляхом належного облаштування робочих місць відповідно до Загальних вимог стосовно забезпечення роботодавцями охорони праці працівників, затверджених наказом Міністерства надзвичайних ситуацій України від 25 січня 2012 року № 67, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 14 лютого 2012 року за № 226/20539.

3.5. Роботодавець організовує проведення медичних оглядів працівників певних категорій під час приймання на роботу (попередній медичний огляд) та протягом трудової діяльності (періодичні медичні огляди) відповідно до вимог Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21 травня 2007 року № 246, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 23 липня 2007 року за № 846/14113.

3.6. Навчання і перевірку знань з питань охорони праці посадових осіб та працівників необхідно проводити відповідно до вимог Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26 січня 2005 року № 15, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15 лютого 2005 року за № 231/10511.

3.7. Роботодавець повинен забезпечувати працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими ЗІЗ відповідно до вимог Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту, затвердженого наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 24 березня 2008 року № 53, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 21 травня 2008 року за № 446/15137.

3.8. Засоби індивідуального захисту повинні відповідати вимогам Технічного регламенту засобів індивідуального захисту, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 27 серпня 2008 року № 761.

3.9. Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві здійснюють відповідно до вимог Порядку проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2011 року № 1232.

Розслідування нещасних випадків та аварій під час використання газу у побуті здійснюють відповідно до вимог Порядку проведення технічного розслідування обставин та причин виникнення аварій, пов'язаних з використанням газу в побуті, затвердженого наказом Міністерства надзвичайних ситуацій України від 27 квітня 2012 року № 734, зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 24 травня 2012 року за № 823/21135, та Порядку розслідування та обліку нещасних випадків невиробничого характеру, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 22 березня 2001 року № 270.

#### **IV. Вимоги безпеки при проведенні передпускових та пускових робіт систем газопостачання**

4.1. До прийняття в експлуатацію систем газопостачання природного газу та ЗВГ установки і газопроводи повинні бути випробувані на міцність і щільність. При введенні в експлуатацію (до пуску газу) обладнання і газопроводи повинні бути піддані контрольному опресовуванню.

4.2. Суб'єкти господарювання до початку спорудження, монтажу і наладки об'єктів систем газопостачання повинні подати до центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю, такі відомості:

- назва і адреса об'єкта, його технічна характеристика та відомча належність;
- назва будівельно-монтажної організації, яка здійснює будівництво об'єкта системи газопостачання.

До відомостей додаються:

- проектна документація на будівництво згідно з вимогами статті 31 Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності";
- завірена копія наказу про призначення особи, яка буде здійснювати технічний нагляд за будівництвом, протокол перевірки її знань в обсязі виконуваної нею роботи.

4.3. До пуску газу на об'єкти систем газопостачання складається акт приймання в експлуатацію об'єктів систем газопостачання та акти згідно з вимогами ДБН В.2.5-20-2001 "Газопостачання", затвердженими наказом Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України від 23 квітня 2001 року № 101.

4.4. На об'єктах систем газопостачання, що не введені в експлуатацію протягом 6 місяців з дня їх останнього випробовування, необхідно провести повторні випробовування на герметичність газопроводів, перевірити роботу установок ЕХЗ, стан димовідвідних та вентиляційних систем, комплектність і справність газового обладнання, арматури, засобів вимірювання, автоматизації, сигналізації та протиаварійного захисту.

4.5. Перед заповненням резервуарів, газопроводів ЗВГ, пуском котелень та інших агрегатів та установок має бути забезпечено приймання обладнання для комплексного випробовування, введення в дію автоматичних засобів контролю і управління, протиаварійних і протипожежних засобів.

На час комплексного випробування організовується цілодобове чергування персоналу для нагляду за станом технологічного обладнання і вжиття заходів щодо своєчасного усунення несправностей і витоку газу та забезпечення безпеки під час виконання пусконаладжувальних робіт.

4.6. Прийняття в експлуатацію об'єктів систем газопостачання населених пунктів і промислових підприємств здійснюється на підставі зареєстрованої декларації або виданого сертифіката відповідно до вимог Порядку прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011 року № 461.

Забороняється прийняття в експлуатацію незакінчених будівництвом об'єктів систем газопостачання, в тому числі підземних сталевих газопроводів і резервуарів, не забезпечених ЕХЗ від корозії.

Підключення новозбудованого газопроводу до існуючої розподільної газової мережі, продувка, пуск газу та проведення комплексного випробування (пусконаладжувальних робіт) виконуються після підписання акта приймання газообладнання для проведення комплексного випробування (пусконаладжувальних робіт) за формою додатка Ю (обов'язкового) до ДБН В.2.5-20-2001 "Газопостачання". Додаток Ю передбачає участь у комісії представника центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю.

4.7. За наявності на підприємстві газової служби введення в експлуатацію (пуск газу) нового газового обладнання здійснює газова служба підприємства.

Для пуску і налагодження газифікованих агрегатів допускається залучення суб'єктів господарювання, що мають дозвіл на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки відповідно до вимог Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки.

Пуск газу в системи газопостачання виконується газорозподільним підприємством до межі балансової належності спільно з газовою службою підприємства або суб'єктом господарювання, що має дозвіл центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю, та за замовленням власника (балансоутримувача та/або орендаря (наймача)) після укладання договору на технічне обслуговування прийнятого в експлуатацію об'єкта та відповідних договорів з газотранспортними, газорозподільними і газопостачальними підприємствами.

4.8. Підключення житлових, громадських будинків, підприємств комунального та побутового обслуговування населення до системи газопостачання здійснює газорозподільне підприємство, що має відповідний дозвіл центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю.

4.9. Підключення новозбудованих об'єктів системи газопостачання підприємств до діючих розподільних газопроводів населених пунктів здійснюється за зверненням власника (балансоутримувача та/або орендаря

(наймача)) відповідно до вимог чинного законодавства України та укладеного договору про постачання газу на прийнятий в експлуатацію об'єкт.

4.10. Пуск газу здійснюється одночасно з підключенням до діючих новозбудованих газопроводів, ГРП, ШГРП, газопроводів-вводів житлових і громадських будинків, промислових і сільськогосподарських підприємств, котелень, підприємств комунального та побутового обслуговування населення, а також газових мереж всередині будівель.

До підключення новозбудованих розподільних газопроводів до ГРП, ШГРП, вводів у кінці кожного газопроводу, що підключається, необхідно ставити заглушки.

Якщо в кінці газопроводу, що підключається, є запірний пристрій, після нього встановлюють інвентарну заглушку.

В окремих випадках допускається виконання підключення до діючої системи газопостачання вузлів підключення із запірною арматурою для подальшого підключення газопроводів, що будуються. У цих випадках після запірної арматури необхідно передбачити патрубок довжиною не менше ніж 0,5 м із заглушкою.

4.11. Подавання газу у внутрішні газопроводи і до газових приладів новозбудованих житлових будинків (або після їх капітального ремонту) здійснюється газорозподільним підприємством за зверненням власника (балансоутримувача та/або орендаря (наймача)) відповідно до вимог чинного законодавства України та укладеного договору про постачання газу на прийнятий в експлуатацію об'єкт.

Після пуску газу крани перед газовими приладами повинні бути закриті і опломбовані. Система газопостачання передається власнику (балансоутримувачу та/або орендарю (наймачу)) шляхом складання відповідного акта.

4.12. У житлових будинках при відселенні з них мешканців і переведенні їх з житлового фонду в нежитловий фонд (офіс, магазин, бар, кафе тощо) квартирну систему газопостачання необхідно від'єднувати від внутрішньобудинкової газової мережі. Транзитні газопроводи, що проходять крізь приміщення, не повинні мати різьбових з'єднань.

4.13. Технічний огляд та технічне обстеження, оцінка та паспортизація технічного стану об'єктів систем газопостачання, визначення можливості подальшої експлуатації газопроводів, здійснення запобіжних заходів для безаварійної експлуатації об'єктів систем газопостачання, а також забезпечення промислової, пожежної та техногенної безпеки і охорони довкілля на цих об'єктах здійснюються відповідно до вимог Порядку технічного огляду, обстеження, оцінки та паспортизації технічного стану, здійснення запобіжних заходів для безаварійного експлуатування систем газопостачання, затвердженого наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 24 жовтня 2011 року № 640, зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 21 листопада 2011 року за № 1326/20064 (далі - Порядок технічного огляду, обстеження, оцінки та паспортизації технічного стану).

4.14. На розподільні газопроводи та споруди на них необхідно складати експлуатаційні паспорти.

У паспорті необхідно зазначати основні технічні характеристики об'єктів систем газопостачання, а також дані про їх ремонт, реконструкцію, заміну обладнання тощо.

4.15. Надземні, наземні і внутрішні газопроводи, а також арматура повинні бути захищені від атмосферної корозії згідно з вимогами ДБН В.2.5-20-2001 "Газопостачання" та пофарбовані (за винятком внутрішніх газопроводів житлових і громадських будівель) згідно з вимогами ГОСТ 14202-69 "Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки" та ГОСТ 4666-75 "Арматура трубопроводная. Маркировка и отличительная окраска".

На запірній арматурі повинно бути зазначено напрямок обертання при відкритті і перекритті арматури.

На газопроводах підприємств, котельнь, ГРП, ШГРП, ГРУ, ГНС, ГНП, АГЗС, АГЗП повинно бути позначення напрямку потоку газу.

## **V. Вимоги безпечної експлуатації систем газопостачання (природний газ)**

### **1. Вимоги безпечної експлуатації газопроводів і споруд**

1.1. Горючі гази, що подаються у газопроводи, повинні відповідати вимогам ГОСТ 5542-87 "Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия".

Інтенсивність запаху газу необхідно перевіряти органолептичними методами відповідно до вимог ГОСТ 22387.5-77 "Газ для коммунально-бытового потребления. Метод определения интенсивности запаха" (далі - ГОСТ 22387.5-77) або спеціальними приладами.

Пункти контролювання і періодичність відбирання проб встановлюються газорозподільним підприємством залежно від особливостей систем газопостачання. Це здійснюється не рідше ніж один раз на місяць.

1.2. Перевірка наявності вологи і конденсату в розподільних газопроводах, їх видалення здійснюються газорозподільним підприємством з періодичністю, що виключає можливість утворення "рідинних пробок".

1.3. Контролювання тиску газу в розподільних газопроводах здійснюється газорозподільним підприємством шляхом замірювання його величини в контрольних точках за потребою в години максимального споживання газу.

Точки замірювань тиску газу визначаються з урахуванням специфіки систем газопостачання населених пунктів. Контроль тиску газу в тупикових ділянках газопроводів обов'язковий.

1.4. Технічний стан газопроводів (підземних, надземних, наземних та ввідних) і споруд на них повинен систематично контролюватись власником (балансоутримувачем та/або орендарем (наймачем)) шляхом проведення комплексного технічного огляду (обходу) трас газопроводів, технічного обстеження, в тому числі КПО, вимірювання захисних потенціалів і перевірки ефективності роботи засобів ЕХЗ.

Відомості про заміну запірної арматури, кранів, компенсаторів, а також виконані роботи при капітальному або поточному ремонті, виконані аварійні роботи необхідно заносити у паспорт газопроводу.

Запірну арматуру і компенсатори необхідно обслуговувати не рідше ніж один раз на рік і за необхідності - ремонтувати.

1.5. При технічному огляді надземні газопроводи необхідно перевіряти на можливий виток газу. Зовнішній стан газопроводу перевіряють візуально: кріплення та фарбування, провисання труб, стан запірних пристроїв, ізолювальних з'єднань, опор, наявність діелектричних підкладок тощо. Технічні огляди трас надземних газопроводів здійснюються не рідше ніж один раз на 6 місяців. Результати обходів газопроводів фіксуються у журналі технічних оглядів і обходів газопроводів.

Періодичність проведення технічного обстеження встановлюється залежно від технічного стану газопроводу відповідно до вимог Порядку технічного огляду, обстеження, оцінки та паспортизації технічного стану.

1.6. При технічному огляді підземних газопроводів (у тому числі з поліетиленових труб) необхідно перевіряти їх технічний стан, щільність і виявляти витікання газу за зовнішніми ознаками та за допомогою приладів (газоаналізатора або газошукача).

На наявність газу підлягають перевірці всі елементи стояків газопроводів-вводів, колодязі і контрольні трубки, а також колодязі, камери інших підземних комунікацій, підвали будинків, шахти, колектори, підземні переходи та інші підземні споруди, розташовані на відстані до 15 м із обох боків від осі газопроводу.

Контролюється виконання земляних і будівельних робіт, що проводяться у смузі 15 м, з обох боків від осі газопроводу з метою попередження його пошкодження.

1.7. Під час здійснення огляду (обходу) трас підземних газопроводів, забороняється:

- опускатися у шахти, колектори, колодязі та інші підземні споруди;
- користуватись відкритим вогнем біля підвалів, колодязів, шахт, колекторів та інших підземних споруд.

1.8. При виявленні в 15-метровій смузі по трасі газопроводу загазованості підземних споруд працівник зобов'язаний повідомити АДС, вжити заходів щодо провітрювання загазованих підвалів, перших поверхів будівель, колодязів, камер, інших підземних споруд у радіусі 50 м від газопроводу.

До приїзду аварійної бригади необхідно попередити мешканців навколишніх будинків, перехожих про загазованість та про неприпустимість користування відкритим вогнем, електроприладами та засобами мобільного зв'язку.

При виявленні газу на межі 50-метрової зони перевірку на загазованість продовжують за межами цієї зони.

1.9. Періодичність технічних оглядів трас підземних газопроводів встановлюється власником (балансоутримувачем та/або орендарем (наймачем)) залежно від технічного стану газопроводів, корозійної активності ґрунтів і ефективності засобів ЕХЗ, тиску газу, наявності сигналізаторів загазованості в підвалах, виду місцевості та щільності її забудови, пори року, але не рідше ніж зазначено у додатку 1.

На підроблюваних територіях періодичність встановлюється відповідно до вимог Порядку технічного огляду, обстеження, оцінки та паспортизації технічного стану.

1.10. Технічний огляд трас підземних газопроводів в населених пунктах проводиться бригадою в складі не менше ніж двох працівників.

У незабудованій частині населеного пункту, а також поза проїжджою частиною доріг за відсутності в 15-метровій зоні по обидва боки від осі газопроводу колодязів, інших підземних споруд (комунікацій) допускається проведення обходу одним працівником.

1.11. Перед допуском до першого обходу працівники повинні ознайомитися з трасою газопроводу на місцевості.

1.12. З метою забезпечення безпечних умов експлуатації та виключення можливості пошкодження газорозподільної системи вздовж її траси в межах охоронної зони шириною 2 м з обох боків від зовнішньої стінки газопроводу в плані не допускаються:

- обмеження доступу обслуговуючого персоналу у світлу пору доби, а при аварійній ситуації - цілодобово;
- складування матеріалів і устаткування;
- ведення земляних та будівельно-монтажних робіт;
- садіння дерев;
- улаштування стоянок автотранспорту, гаражів та інших споруд, у тому числі тимчасових.

Технічні смуги для ГРП, ШГРП дорівнюють не менше ніж 10 м по периметру цих споруд.

1.13. Власники суміжних підземних комунікацій, прокладених на відстані до 50 м по обидва боки від осі газопроводу, зобов'язані забезпечити своєчасне очищення кришок колодязів і камер від забруднення, снігу і льоду та наявність у них отворів діаметром не менше ніж 15 мм для перевірки на загазованість.

1.14. Надійність ущільнення вводів і випусків інженерних підземних комунікацій повинен перевіряти власник (балансоутримувач та/або орендар (наймач)) щороку в осінній період і оформляти актом, в якому необхідно зазначати їх технічний стан.

Власник (балансоутримувач та/або орендар (наймач)) повинен стежити за станом будинкового ввідного газопроводу та його кріпленням, фарбувати зазначений газопровід не рідше ніж один раз на 5 років.

1.15. Підземні (з металевих і поліетиленових труб), надземні та наземні газопроводи підлягають технічному обстеженню, в тому числі комплексному приладовому обстеженню відповідно до вимог Порядку технічного огляду, обстеження, оцінки та паспортизації технічного стану.

1.16. При виконанні технічного обстеження, в тому числі КПО, підземних сталевих, поліетиленових газопроводів та наземних і надземних газопроводів необхідно:

- визначати місцезнаходження і глибину закладання газопроводу (тільки для підземних);

- визначати герметичність газопроводу;
- здійснювати обстеження газопроводів на наявність корозії;
- визначати стан захисного ізоляційного покриття та електропотенціалу для підземних сталевих газопроводів;
- визначати якість зварних з'єднань (за необхідності).

Перевірку щільності та виявлення місць пошкодження ізоляції при КПО необхідно здійснювати до промерзання та після повного відтаювання ґрунту.

1.17. КПО підземних сталевих газопроводів необхідно здійснювати:

- вперше - через рік після введення в експлуатацію;
- не рідше ніж один раз на 5 років при тривалості експлуатації до 25 років для таких, що знаходяться в задовільному технічному стані та нормальних геологічно-корозійних умовах;
- не рідше ніж один раз на 3 роки при експлуатації понад 25 років для таких, що знаходяться в задовільному технічному стані та нормальних геологічно-корозійних умовах;
- не рідше ніж один раз на рік при тривалості експлуатації понад 25 років для таких, що знаходяться у складних геологічно-корозійних умовах (сейсмічність понад 6 балів, підроблювані території), мають захисне покриття типу "нормальне", включені до плану капітального ремонту або заміни.

На газопроводах, що мають захисне ізоляційне покриття нижче ніж для типу "дуже посилене", в доповнення до КПО проводиться контрольне шурфування для виявлення стану труб і якості зварних стиків зовнішнім оглядом.

КПО стану поліетиленових газопроводів проводиться у строки, що встановлені для обстеження сталевих газопроводів.

1.18. Позачергові КПО газопроводів необхідно проводити:

- у разі якщо строк експлуатації перевищує для сталевих газопроводів - 40 років, для поліетиленових - 50 років;
- при виявленні нещільності чи розривів зварних стиків, наскрізних корозійних пошкоджень;
- при зниженні величини потенціалу "газопровід-земля" до значень, нижчих мінімально припустимих, за умови перерви у роботі електрозахисних установок понад 1 місяць - у зонах впливу блукаючих струмів і понад 6 місяців - в інших випадках, передбачених ДСТУ Б В.2.5-29:2006 "Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі і споруди. Системи газопостачання. Газопроводи підземні сталеві. Загальні вимоги до захисту від корозії" (далі - ДСТУ Б В.2.5-29:2006).

1.19. Обстеження підземних сталевих газопроводів з метою визначення стану захисного ізоляційного покриття і металу трубопроводу, де використання приладів через індустриальні перешкоди неможливо, виконується шляхом розкриття на газопроводах контрольних шурфів розміром не менше ніж 1 х 1,5 м через кожні 500 м, але не менше одного шурфу на кожну балансову ділянку газопроводу, що обстежується, при його довжині до 500 м і на кожні

200 м - для внутрішньоквартального газопроводу, але не менше одного шурфу на двір або квартал.

Обстеження газопроводу здійснюють по всій його довжині, особливо на корозійно небезпечних ділянках, у місцях перетинів газопроводів з іншими підземними комунікаціями та біля конденсатозбірників. Місце відкриття контрольних шурфів, їх кількість у зонах індивідуальних перешкод визначає газорозподільне підприємство або газова служба підприємства.

1.20. Перевірку герметичності (газоіндикаторами) і виявлення місць витоків газу (газоаналізаторами) з підземних газопроводів у період промерзання ґрунту, а також на ділянках, розташованих під удосконаленим покриттям доріг, необхідно проводити шляхом буріння свердловин (або шпилькуванням) із подальшим відбиранням проб повітря високочутливими приладами з мінімальним порогом чутливості не менше ніж  $1 \times 10^{-3}$  об'ємних відсотків (0,001%).

На розподільних газопроводах і вводах свердловини бурять біля стиків. За відсутності схеми розташування стиків свердловини повинні буритися через кожні 2 м.

Глибина буріння їх в зимовий період повинна бути не менше ніж глибина промерзання ґрунту, а в теплу пору року - відповідати глибині прокладання труби. Свердловини закладають на відстані не менше ніж 0,5 м від стінки газопроводу.

При використанні високочутливих газошукачів допускається зменшення глибини свердловин і розміщення їх по осі газопроводу за умови, що відстань між верхом труби і дном свердловини буде не менше ніж 0,4 м.

Для газопроводів, розташованих під удосконаленим покриттям доріг (тро-туарна плитка, асфальтове або бетонне покриття), глибина буріння свердловин повинна перевищувати товщину дорожнього покриття на 0,10 - 0,15 м.

1.21. Застосування відкритого вогню для визначення наявності газу в свердловинах не допускається.

1.22. Технічний стан поліетиленових газопроводів (труб та з'єднань) і стан захисного ізоляційного покриття сталевих ділянок поліетиленового газопроводу визначають шляхом розкриття на газопроводах контрольних шурфів.

На 1 км розподільних газопроводів перевіряють не менше однієї сталеві ділянки. Для можливості огляду стиків з'єднань поліетиленового газопроводу з сталеві ділянкою розмір шурфу повинен бути не менше ніж 1,5 x 2,0 м над стиками з'єднань. Відкриття шурфів виконують за допомогою механізмів або вручну.

При механізованому відкритті шурфів шар ґрунту над газопроводом товщиною до 0,3 м необхідно вилучати вручну з додержанням заходів для запобігання ушкодженню газопроводу.

1.23. Перевірка герметичності підземних сталевих і поліетиленових газопроводів здійснюється приладами при робочому тиску газу. При відключенні газопроводу від мережі перед повторним заповненням газом герметичність перевіряють опресовуванням повітрям згідно з нормами випробувань, визначеними ДБН В.2.5-20-2001 "Газопостачання".

1.24. За результатами КПО сталевих і поліетиленових газопроводів складається відповідний документ згідно з вимогами Порядку технічного огляду, обстеження, оцінки та паспортизації технічного стану.

1.25. Обстеження підводних переходів (через судноплавні річки) газопроводів необхідно проводити не рідше ніж один раз на 5 років. При обстеженні уточнюються їх місце розташування, глибина залягання, герметичність, балансування, стан покриття (ізоляції, футерування).

Інформація про виконані роботи та результати обстеження заноситься до паспорта газопроводу.

1.26. При виявленні загазованості в підвалах, підпіллях будівель, колекторах, підземних переходах, галереях газопроводи негайно відключаються. До усунення витоків газу експлуатація їх забороняється.

1.27. Для тимчасового припинення витoku газу на зовнішніх газопроводах допускається накладати муфту або хомут, які забезпечують герметичність місця витoku, за умови їх щоденного огляду.

1.28. У разі механічних пошкоджень сталевих підземних газопроводів та їх зміщень одночасно з проведенням робіт із ліквідації витоків газу необхідно відкривати і перевіряти фізичним методом контролю найближчі з обох боків від місця пошкодження зварні стики.

При виявленні дефектів у суміжних стиках відкривається і перевіряється фізичними методами контролю наступний стик газопроводу.

1.29. Пошкоджені (дефектні) зварні стики, наскрізні корозійні і механічні пошкодження сталевих газопроводів, каверни глибиною понад 30% від товщини стінки труби необхідно ремонтувати шляхом вирізання дефектних ділянок і вварювання котушок довжиною, що відповідає діаметру труби, але не менше ніж 200 мм, або шляхом улаштування на зварюванні підсилюючих бандажів.

Зварні стики і зварні шви, що виконані при ремонті підземних сталевих газопроводів, необхідно перевіряти фізичними методами контролю.

1.30. До зварювання сталевих газопроводів допускаються зварники, атестовані відповідно до вимог Правил атестації зварників, затверджених наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 19 квітня 1996 року № 61, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 31 травня 1996 року за № 262/1287.

1.31. При пошкодженні зварних з'єднань поліетиленових газопроводів, а також при механічних пошкодженнях труб ремонт необхідно виконувати шляхом вирізання дефектних ділянок і вварювання поліетиленових котушок довжиною не менше ніж 500 мм із застосуванням терморезисторного зварювання або застосування спеціальних поліетиленових деталей для зварювання встик.

При виявленні нещільностей в нероз'ємних з'єднаннях поліетиленових труб зі сталевими ці з'єднання (перехід поліетилен - сталь) вирізають і замінюють новими.

Якість ремонтних робіт визначають зовнішнім оглядом і перевіркою герметичності приладовими методами, мильною емульсією або пневматичним випробуванням.

1.32. Перед початком ремонтних робіт на сталевих підземних газопроводах, пов'язаних із роз'єднанням газопроводу (заміна запірної арматури, знімання і встановлення заглушок і прокладок, вирізання стиків), необхідно вимкнути засоби електрозахисту і встановити на роз'єднувальних ділянках газопроводу шунтувальні перемички з кабелю (сталь, алюміній) перерізом не менше ніж  $25 \text{ мм}^2$  (за умови відсутності стаціонарно встановлених шунтувальних перемичок) з метою запобігання іскроутворенню від дії блукаючих струмів.

За неможливості встановлення шунтувальної перемички зазначені роботи необхідно проводити після продування газопроводу повітрям.

1.33. Дефекти захисних покриттів на газопроводах, що розташовані в зоні дії блукаючих струмів, поблизу будівель із можливим скупченням людей, необхідно ліквідовувати не пізніше ніж через два тижні після їх виявлення.

1.34. Перед початком робіт ударних механізмів і землерийної техніки поблизу підземного газопроводу працівники, що виконують земляні роботи, зобов'язані виявити фактичне місце розташування газопроводу шляхом шурфування вручну в присутності представника газорозподільного підприємства.

Ударні механізми для розпушування ґрунту можливо застосовувати на відстані не ближче ніж 3 м від підземного газопроводу, а механізми, що здатні значно відхилятися від вертикальної осі (куля, клин-баба тощо), - на відстані не ближче ніж 5 м.

Забивання паль (шпунтів) допускається проводити на відстані не ближче ніж 30 м від газопроводу.

За необхідності забивання паль (шпунтів) на відстані, меншій ніж 30 м від газопроводу (але не ближче ніж 10 м), стики газопроводу повинні бути відкриті на всій довжині забивання паль (шпунтів) з урахуванням наявності 20 м від крайніх паль.

Після закінчення робіт із забивання паль (шпунтів) усі відкриті зварні стики сталевих газопроводів необхідно перевіряти фізичними методами контролю.

## **2. Вимоги безпечної експлуатації газорегуляторних пунктів, газорегуляторних установок і комбінованих будинкових регуляторів тиску**

2.1. У кожному ГРП, ШГРП, ГРУ на видному місці необхідно розміщувати схеми обладнання, режимні карти та інструкції з експлуатації обладнання.

2.2. Режим роботи ГРП, ШГРП, ГРУ встановлюються відповідно до проектної документації на їх будівництво і фіксуються у затверджених режимних картках.

2.3. Вихідний робочий тиск газу з ГРП, ШГРП, ГРУ необхідно регулювати відповідно до проектних розрахункових величин тиску в системах газопостачання споживачів.

Параметри налаштування обладнання ГРП, ШГРП, ГРУ промислових та сільськогосподарських підприємств, котелень та інших об'єктів, що споживають газ, регламентуються проектною документацією і уточнюються під час проведення пусконаладжувальних робіт.

Максимальний робочий тиск газу після регулятора тиску, що подає газ побутовим газовим приладам, встановлюється залежно від номінального перед приладами, але не більше ніж 300 даПа для природного газу.

2.4. Не допускається коливання тиску газу після регуляторів, що перевищує 10% робочого тиску.

2.5. В системах газопостачання запобіжно-скидні клапани (далі - ЗСК) ГРП, ШГРП і ГРУ повинні спрацьовувати раніше, ніж спрацюють запобіжно-запірні клапани (далі - ЗЗК).

2.6. Запобіжно-скидні клапани настроюються на нижню межу спрацювання, що не перевищує 15% максимального робочого тиску, а запобіжно-запірні клапани повинні забезпечувати припинення подачі газу при перевищенні максимального робочого тиску на 25%.

Для систем газопостачання низького тиску до 300 даПа нижня межа спрацювання ЗЗК устанавлюється газорозподільним підприємством, але не менше ніж 70 даПа у найбільш віддаленого споживача.

Перевірка і настроювання запобіжних пристроїв і регуляторів тиску повинні виконуватись із забезпеченням безпечного газопостачання.

2.7. Включення в роботу регуляторів тиску здійснюється після встановлення причин спрацювання ЗСК і ЗЗК та їх усунення.

2.8. Запірні пристрої на обвідній лінії (байпасі) повинні бути у закритому положенні (перед ЗСК - у відкритому) і опломбовані. Газ по обвідній лінії допускається подавати протягом періоду часу, потрібного для ремонту обладнання і арматури, а також у період зниження тиску газу перед ГРП або ГРУ до величини, яка не забезпечує надійної роботи регулятора тиску. Протягом усього періоду подавання газу по байпасу повинен бути забезпечений постійний контроль за вихідним тиском газу.

2.9. Температура повітря в приміщеннях ГРП, де розміщено обладнання і контрольно-вимірювальні прилади, повинна бути в межах, передбачених у паспортах заводів-виробників технологічного обладнання.

2.10. Ззовні ГРП, ШГРП або на огорожі ГРУ на видному місці необхідно встановлювати попереджувальний напис - "Вогнебезпечно. Газ".

2.11. Під час експлуатації ГРП, ШГРП, ГРУ необхідно здійснювати технічний огляд, регулювання обладнання, технічне обслуговування та поточний ремонт.

Технічний огляд здійснюється:

- у головних ГРП із регулюючими клапанами нормально відкрито "НВ" і нормально закрито "НЗ" - цілодобовим наглядом;
- у інших ГРП, ШГРП, ГРУ - не рідше ніж один раз на місяць;
- у ГРП із засобами телеметричного контролю або диспетчеризації - не рідше ніж один раз на 3 місяці.

Регулювання обладнання ГРП, ШГРП, ГРУ і перевірку параметрів спрацьовування ЗСК і ЗЗК проводять не рідше ніж один раз на 6 місяців (зокрема перед початком опалювального сезону), а також після ремонту обладнання.

Технічне обслуговування і поточний ремонт можуть суміщатися та здійснюються не рідше ніж один раз на 12 місяців кожний або з іншою

періодичністю - у строки, встановлені згідно з вимогами заводу-виробника обладнання (регуляторів тиску, запобіжних клапанів, телемеханічних пристроїв).

Поточний ремонт обладнання, конструкція якого не ремонтпридатна (не підлягає розбиранню), не здійснюється.

2.12. Під час технічного огляду стану ГРП, ШГРП, ГРУ необхідно здійснювати:

- перевірку величин тиску газу перед і після регулятора, перепаду тиску на фільтрі, температури повітря в приміщенні за допомогою приладів;
- перевірку стану герметичності системи - за допомогою приладів і мильної емульсії;
- контроль за правильністю положення молоточка зчеплення важелів ЗЗК;
- зовнішній огляд наявності та стану засобів вимірювальної техніки і автоматизації (ЗВТіА);
- перевірку стану і роботи електроосвітлення і електрообладнання, вентиляції, системи опалення;
- візуальний огляд цілісності блискавкоприймачів і струмовідводів, надійності їх з'єднання і кріплення до щогл;
- візуальне виявлення тріщин і нещільностей стін, які відділяють основне і допоміжне приміщення;
- зовнішній і внутрішній огляд будівлі, за необхідності - очищення приміщення і обладнання від забруднення.

2.13. При виявленні порушень режимів газопостачання або наявності аварійних ситуацій необхідно негайно повідомити АДС.

2.14. При перевірці засмічення фільтрів максимальний перепад тиску газу в касеті фільтра не повинен перевищувати значень, встановлених заводом-виробником, та становити не більше для:

- сітчастого та вісцинового - 500 даПа;
- волосяного - 1000 даПа.

Розбирання та очищення касет фільтра необхідно проводити поза приміщеннями ГРП, ГРУ у місцях, віддалених від легкозаймистих рідин, горючих матеріалів на відстань не менше ніж 5 м.

2.15. При зніманні для ремонту запобіжних пристроїв замість них необхідно встановлювати запобіжні пристрої, що випробувані.

Робота ГРП, ГРУ без запобіжних пристроїв забороняється.

2.16. Під час технічного обслуговування ГРП, ШГРП, ГРУ необхідно здійснювати:

- перевірку роботи запірної арматури і запобіжних клапанів;
- змащення тертьових частин і набивання сальників;
- визначення щільності і чутливості мембран регуляторів тиску і регулятора управління;
- продування імпульсних трубопроводів до регуляторів тиску, контрольно-вимірювальних приладів;
- перевірку параметрів налаштування ЗСК й ЗЗК;

- перевірку запобіжних клапанів із очищенням їх від корозії і забруднень;
- перевірку щільності прилягання клапанів до сидла, стану мембран;
- ремонт або заміну зношених деталей; перевірку надійності кріплень конструкційних вузлів, які не підлягають розбиранню;
- ремонт запірної арматури, яка не забезпечує герметичності закриття;
- чищення касети фільтра.

2.17. Запірні пристрої на лінії редукування під час розбирання обладнання повинні бути в закритому положенні. На межі відключених ділянок необхідно встановлювати інвентарні заглушки, що відповідають вхідному максимальному тиску газу.

2.18. За наявності в ГРП місцевого опалення з розташуванням індивідуальної опалювальної установки в допоміжному приміщенні необхідно контролювати газонепроникність стін (відсутність видимих тріщин, наскрізних отворів тощо), які відділяють основне приміщення ГРП від приміщення, де встановлено опалювальну установку.

При виявленні в стінах, що відокремлюють зазначені приміщення, нещільностей використовувати опалювальні установки забороняється.

2.19. Перевірку і прочищення димоходів необхідно виконувати щороку перед початком опалювального сезону з оформленням акта.

2.20. Результати чергового технічного обслуговування, ремонту обладнання ГРП, ШГРП, ГРУ, що пов'язані із заміною деталей і вузлів, необхідно заносити у паспорти ГРП, ШГРП, ГРУ.

2.21. У приміщеннях ГРП вогневі, в тому числі зварювальні, роботи необхідно виконувати за нарядами-допусками на виконання вогневих робіт відповідно до вимог Інструкції з організації безпечного ведення вогневих робіт на вибухопожежонебезпечних та вибухонебезпечних об'єктах, затвердженій наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 05 червня 2001 року № 255, зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 23 червня 2001 року за № 541/5732.

2.22. Перевірку зовнішнього стану, герметичності з'єднань КБРТ необхідно проводити при кожному обході газопроводів-вводів за допомогою приладів або мильної емульсії.

2.23. Відповідальним за здійснення технічного обслуговування КБРТ з дотриманням періодичності згідно з вимогами заводу-виробника є власник (балансоутримувач та/або орендар (наймач)).

### **3. Вимоги безпечної експлуатації газопроводів і установок, що використовують газ, промислових і сільськогосподарських підприємств, котелень, підприємств комунально-побутового обслуговування виробничого характеру**

3.1. На підприємстві, де експлуатується система газопостачання власними силами, повинна бути створена газова служба, затверджено відповідне положення про газову службу та визначено особу, відповідальну за газове господарство.

3.2. До технічного обслуговування і ремонту споруд та об'єктів системи газопостачання промислових і сільськогосподарських підприємств, підприємств комунально-побутового обслуговування населення допускається залучення суб'єктів господарювання, що мають дозвіл на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки відповідно до вимог Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки.

Графіки технічного огляду, технічного обслуговування і ремонту об'єктів систем газопостачання затверджуються посадовою особою підприємства - власника (орендаря (наймача)) споруд та об'єктів системи газопостачання.

3.3. Технічне обслуговування засобів ЕХЗ підземних газопроводів і резервуарів ЗВГ, виявлення і ліквідація корозійно-небезпечних зон на них, ремонт установок ЕХЗ забезпечуються власником (орендарем (наймачем)).

3.4. Розмежування ділянок обслуговування (відповідальності) зовнішніх і внутрішніх газопроводів, а також газопроводів і установок всередині підприємства повинно бути оформлене двостороннім актом з додаванням схеми граничних ділянок із зазначенням меж балансової належності.

3.5. Технічне обслуговування газопроводів, поточний та капітальний ремонт забезпечуються власником (балансоутримувачем та/або орендарем (наймачем)) газових мереж.

3.6. Перед пуском газу на газифікований об'єкт власником (балансоутримувачем) газових мереж складається паспорт на газове господарство (цех, ділянку, котельню, установку, що використовує газ).

У паспорті необхідно зазначати всі зміни, які вносяться до системи газового господарства, з додаванням відповідних схем.

3.7. Всі однотипні установки, що використовують газ, а також обладнання, запобіжна і запірна арматура, КВП на установці повинні бути пронумеровані.

3.8. Біля кожної установки, що використовує газ, повинні бути вивішені схеми газового обладнання із зазначенням номерів обладнання, запобіжної і запірної арматури, контрольно-вимірювальних приладів.

3.9. Всі газопроводи і установки, що використовують газ, підлягають технічному обслуговуванню і ремонту у строки, що зазначені в паспортах або інструкціях заводів-виробників обладнання, приладів, апаратів з урахуванням місцевих умов експлуатації.

Технічне обслуговування необхідно здійснювати не рідше ніж один раз на місяць, а поточний ремонт - не рідше ніж один раз на 12 місяців.

Перевірку і прочищення газоходів і димових труб необхідно здійснювати одночасно з поточним ремонтом печей, котлів та іншого обладнання, а також після кожного випадку порушення тяги, але не рідше ніж один раз на рік (до початку опалювального сезону). Результати оформляються актом, у якому зазначається відсутність засмічення, відокремленість, герметичність, справність оголовків димоходів.

3.10. Перевірку герметичності приєднання імпульсних труб і гумотканних рукавів до штуцерів приладів або газопроводів необхідно здійснювати за допомогою приладів або мильної емульсії не рідше ніж один раз на тиждень.

3.11. Контрольний огляд газового господарства необхідно здійснювати не рідше ніж два рази на рік.

3.12. Зовнішні поверхні газопроводів, обладнання, арматуру необхідно фарбувати не рідше ніж один раз на 5 років відповідно до вимог ГОСТ 14202-69 "Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки" та ДСТУ Б В.2.5-29:2006.

3.13. Перед пуском у роботу установок, що використовують газ, їхні топки і газоходи повинні бути провентильовані (провітрені).

Закінчення вентиляції визначають за допомогою газоаналізатора (вміст газу не повинен перевищувати 20% НКМЗ).

3.14. До розпалювання установки, що використовує газ, повинні бути послідовно продуті газом газопровід перед колектором установки, колектор установки і відводи до пальників.

Продування газопроводу і колектора необхідно здійснювати при закритій запірній арматурі перед пальниками. Закінчення продування визначають газоаналізатором або спалюванням проб: полум'я має бути рівномірним і блакитного кольору.

3.15. Запірну арматуру безпосередньо перед пальником допускається відкривати тільки після включення запального пристрою або піднесення до нього запальника, який горить. Подавання газу в топку, які обладнані автоматизованими газопальниковими блоками, що працюють за програмою, визначається інструкцією заводу-виробника блоку.

3.16. Якщо установки працюють на різних видах палива і мають спільні газоходи, то пуск установок на газовому паливі необхідно здійснювати за умови вимкнення установок, які використовують інші види палива.

3.17. Перед ремонтом і при тривалій зупинці (понад 3 доби) установки (за винятком котлоагрегатів, що знаходяться в резерві) газопровід до неї і газопровід до пальника (при його живленні від колектора до відключення на установку) необхідно відключати від діючих газопроводів першим по ходу газу до неї запірним пристроєм із встановленням інвентарної заглушки.

Газопроводи безпеки у цей час повинні залишатися у відкритому стані.

3.18. Газоходи установок, що виведені в ремонт або зупинку на строк понад один місяць, необхідно відключати від діючих за допомогою глухих шиберів. Газоходи установок, що заново монтуються, повинні бути відключені від діючих за допомогою глухих перегородок.

3.19. Зняття заглушки і пуск газу після тривалої зупинки (понад 3 доби) або ремонту установки допускається за наявності актів контрольного випробування газопроводів на герметичність, перевірки топок, газоходів, контрольно-вимірювальних приладів і систем автоматики безпеки та регулювання.

3.20. Внутрішній огляд і ремонт топок установок (котлів) з перебуванням у них працівників допускається тільки після відключення агрегатів від діючих газопроводів із встановленням заглушок, відключення газоходів з встановленням глухих шиберів або перегородок, вентиляції топок і перевірки її завершення за допомогою приладів.

Вміст кисню в пробах повинен бути не меншим ніж 20%. Кількість послідовно взятих проб повинна бути не менша ніж дві.

При роботі всередині топок дверці і люки установок повинні бути відчинені.

У разі потреби в топку необхідно подавати примусово чисте повітря.

3.21. Не допускається використовувати приміщення, в яких прокладено газопроводи, встановлено газорегулюючі пристрої, установки, що використовують газ, і запірні пристрої під склади, майстерні тощо.

3.22. Забороняється навантажувати газопроводи і використовувати їх як заземлення.

3.23. Робота установок, що використовують газ, забороняється при несправності або при відключенні приладів контролю і захисту.

3.24. Якщо при розпалюванні або в процесі регулювання пальника сталися відрив, проскакування або погасання полум'я, подавання газу на пальник і запальний пристрій необхідно негайно припинити.

Якщо відрив факела стався під час розпалювання першого пальника, до повторного розпалювання допускається приступати після вентиляції топки і газоходів, а також після усунення причини неполадок.

3.25. Робота установок, що використовують газ, без постійного перебування працівників, які експлуатують та обслуговують обладнання, допускається за умови:

- розміщення установок, що використовують газ, і допоміжного обладнання у відокремлених (які замикаються) приміщеннях, обладнаних охороною і пожежною сигналізацією і аварійним вибухозахищеним освітленням із ввімкненням його поза приміщенням;
- оснащення установок, що використовують газ, системами автоматизації, які забезпечують їх безаварійну роботу, протиаварійний захист, відключення подавання газу на установку при загазованості, пожежі в приміщенні та вимкненні електропостачання;
- виведення сигналів про загазованість приміщення і спрацювання захистів на диспетчерський пункт або в приміщення з постійною присутністю чергового;
- наявності в оперативному підпорядкуванні диспетчера чергових працівників, які експлуатують та обслуговують обладнання, що здатні виконати роботи з аварійної зупинки обладнання.

У всіх інших випадках забороняється здійснювати роботу установок, що використовують газ, без постійного перебування працівників, які експлуатують та обслуговують обладнання.

3.26. Подавання газу на установку негайно припиняється засобами автоматики (пристроями захисту) або працівниками, які експлуатують та обслуговують обладнання, у разі:

- згасання полум'я пальників;
- неприпустимого підвищення або зниження тиску газу;

- відключення дуттьових вентиляторів або неприпустимих відхилень у подаванні повітря для згоряння газу на пальниках з примусовим подаванням повітря;
- відключення димососів або неприпустимого пониження розрідження в топковому просторі;
- появи нещільностей в обмуруванні, газоходах і запобіжно-вибухових клапанах;
- припинення подавання електроенергії або зникнення напруги на пристроях дистанційного і автоматичного управління і засобах вимірювання;
- несправностей КВП, засобів автоматизації і сигналізації загазованості та пожежної сигналізації;
- відмови запобіжних і блокувальних пристроїв;
- несправності пальників;
- появи загазованості, виявлення витоків газу на газовому обладнанні і внутрішніх газопроводах;
- вибуху в топковому просторі, вибуху або загоряння паливних відкладень у газоходах.

3.27. Під час вибуху або пожежі в цеху або котельні необхідно перекрити подавання газу запірним пристроєм, що встановлений на вводі газопроводу в приміщення для установок, що використовують газ.

3.28. Перед включенням у роботу установок сезонної дії, в тому числі опалювальних котлів, необхідно забезпечити очищення газоходів, перевірку справності газоходів і систем вентиляції, проведення технічного обслуговування газових приладів.

У вбудованих і прибудованих котельнях необхідно перевірити газонепроникність огорожувальних конструкцій приміщень.

Готовність до роботи обладнання сезонної дії, що використовує газ, необхідно оформляти відповідним актом.

Зняття заглушок і пуск газу допускаються за наявності документів, які підтверджують виконання цих робіт.

3.29. Проектна і виконавча документація на об'єкти систем газопостачання, що експлуатуються, повинна зберігатися у власника (балансоутримувача). Вказана документація передається на зберігання газорозподільному підприємству у випадках укладання угоди на здійснення газорозподільним підприємством технічного обслуговування і ремонту, а також при передачі на баланс газорозподільного підприємства об'єктів систем газопостачання.

У разі втрати документації її відновлення здійснює власник (балансоутримувач).

3.30. На підприємствах повинні бути розроблені плани локалізації і ліквідації можливих аварій в системі газопостачання.

#### **4. Вимоги безпечної експлуатації системи газопостачання теплових електростанцій, котелень**

4.1. Подавання газу від позаплощадкових газопроводів у розподільну мережу ТЕС і їх котелень необхідно здійснювати:

- для енергетичних, парових і водогрійних котлів - через газорегуляторні пункти або газорегуляторні установки;
- для ТЕС потужністю понад 1000 МВт, які використовують газ як основне або резервне паливо, із забезпеченням двох введів і двох ГРП та організацією взаємного резервування;
- для газомазутних енергоблоків потужністю 800 МВт і вище - через блочний газорегуляторний пункт.

4.2. Конструкція котлоагрегату, в якому спалюється газове паливо, компонування газопальникових пристроїв та організація системи рециркуляції продуктів згоряння в топці повинні забезпечувати стійкий процес горіння і контроль за цим процесом, а також унеможлиблювати утворення невентильованих зон.

4.3. Газоходи для відведення продуктів згоряння котельних установок і газоходи системи рециркуляції, а також закриті простори, в яких розміщуються колектори, не повинні мати невентильованих ділянок.

4.4. Конструкцію топки і газоходів необхідно розраховувати на внутрішній тиск, який перевищує атмосферний. Розмір перевищення визначає завод-виробник котла і зазначає в паспорті котла.

4.5. Кількість вибухозапобіжних клапанів і місця їх встановлення визначаються проектною документацією.

4.6. У топці котла необхідно встановлювати пристрої, що забезпечують можливість нагляду за горінням та унеможлиблюють викид полум'я. Дверцята лазів, люків і пристроїв для нагляду за горінням повинні бути щільними і мати запори, що унеможлиблюють самовільне відкриття.

4.7. На газові пальники, що застосовують, необхідно мати паспорти заводів-виробників.

4.8. Газові пальники повинні працювати без відриву і проскакування факела в діапазоні регулювання теплового навантаження котла.

4.9. Котельні установки необхідно обладнувати технологічними захистами, що забезпечують безпеку всіх режимів експлуатації.

4.10. Блокування, захист від зупинення котла і переведення його на понижене навантаження слід здійснювати відповідно до технологічної документації котельної установки заводу-виробника.

4.11. Введення і виведення захистів і блокувань, які перешкоджають пуску та зупинці котла, необхідно здійснювати для:

- захистів із погасанням загального факела і факела розпалювального пальника - автоматично;
- інших захистів або автоматично, або існуючими в схемах захистів засобами виведення-введення;
- періодичної перевірки згідно з графіком.

Виведення з роботи пристроїв технологічного захисту, блокувань і сигналізації на діючому обладнанні допускається тільки в випадках необхідності їх відключення.

4.12. Проведення ремонтних і налагоджувальних робіт в колах увімкнених захистів забороняється.

4.13. Зняття заглушок на газопроводах необхідно виконувати за нарядом-допуском на виконання газонебезпечних робіт. Роботи виконуються після проведення контрольного опресовування газопроводів повітрям при тиску 0,01 МПа із забезпеченням швидкості падіння тиску за 1 годину не більше ніж 60 даПа.

4.14. Пуск газу в газопроводи агрегату, який виводять із режиму консервації, необхідно проводити після технічного обслуговування.

4.15. При пуску після простою тривалістю понад 3 доби необхідно перевіряти справність і готовність механізмів дуття і тяги агрегату, допоміжного обладнання, засобів контролю і управління механізмами і арматурою, а також працездатність захистів, блокувань і засобів оперативного зв'язку.

При подаванні на пальники енергетичних котлів газу та наявності резервного палива-мазуту і необхідності збереження циркуляції мазуту в мазутопроводах котла необхідно забезпечити можливість виключення дії блокувань на газу на вхідний запірний орган мазутопроводу і рециркуляції із збереженням блокувань на всі запірні органи на мазуті перед пальниками.

При пуску після простою тривалістю не більше 3 діб перевірці підлягають тільки обладнання, механізми, пристрої захисту, блокування, засоби контролю і управління, на яких здійснювали ремонт під час зазначеного простою.

4.16. Перед розпалюванням агрегату, який був у стані резерву, необхідно проводити передпускову перевірку герметичності затвору, запірних пристроїв перед пальниками і перевірку настроювання і спрацьовування ЗЗК.

Розпалювання котла при виявленні нещільності затворів забороняється.

4.17. Заповнення газопроводів котла газом здійснюють при ввімкнених тягодуттьових пристроях у послідовності, зазначеній в інструкції з експлуатації котельної установки.

4.18. Продування газопроводів котла через трубопроводи безпеки і пальникові пристрої забороняється.

4.19. Перед розпалюванням агрегату повинна бути виконана вентиляція топки, газоходів (у тому числі і рециркуляційних), "теплого ящика" (за його наявності), а також повітропроводів протягом не менше 10 хвилин при відкритих шибах газоповітряного тракту і при витраті повітря не менше ніж 25 % номінального.

4.20. Вентиляцію котлів, які працюють під наддувом, а також водогрійних котлів при відсутності димососів необхідно здійснювати дуттьовими вентиляторами і димососами рециркуляції (за її наявності).

4.21. Розпалювання котла з урівноваженою тягою здійснюють при увімкнених димососах і дуттьових вентиляторах, а розпалювання котлів, які працюють під наддувом, - при ввімкнених дуттьових вентиляторах.

4.22. Розпалювання котла, на якому відсутні ЗЗК у всіх пальників і визначена група запальних пальників, повинно розпочинатися з розпалювання цих пальників. При згасанні пальника необхідно негайно припинити подавання газу до нього, вимкнути його ЗЗП і провести вентиляцію пальникового пристрою при повному відкритті запірного органу на повітропроводі до нього.

Продовження розпалювання забезпечується розпалюванням наступних пальників. Повторне розпалювання відключеного пальника повинно бути проведене після усунення причин його згасання.

Розпалювання інших пальників повинно проводитися тільки при всіх працюючих запальних пальниках.

У разі не загоряння або згасання при розпалюванні будь-якого з пальників, що не входить у розпалювальну групу, необхідно припинити подачу газу на цей пальник і вимкнути його запальний пристрій.

Повторне розпалювання пальника можливе тільки після продування його повітрям, усунення причин незагоряння або згасання.

4.23. Розпалювання котла, всі пальники якого обладнані ЗЗК і ЗЗП, може починатися з розпалювання будь-якого пальника в послідовності, зазначеній в інструкції з експлуатації котельної установки.

При згасанні пальника необхідно припинити подачу газу до нього, вимкнути його ЗЗП і провести вентиляцію пальникового пристрою при повному відкритті запірного пристрою на повітропроводі до нього.

Продовження розпалювання забезпечується розпалюванням наступних пальників. Повторне розпалювання відключеного пальника повинно бути проведене після усунення причин його згасання.

4.24. Відключати запальний пристрій пальника допускається після встановлення стійкого горіння і стабілізації факела кожного конкретного пальника.

4.25. При переведенні котла з твердого або рідкого палива на газ при багатоярусному компонуванні пальників першими повинні переводитися на газ пальники нижніх ярусів.

4.26. Перед переведенням агрегату на спалювання газу необхідно проводити перевірку спрацювання ЗЗК і працездатності технологічних захистів і блокувань із газопостачання на спрацювання виконавчих механізмів або на сигнал в обсязі, який не перешкоджає роботі агрегату.

4.27. У випадку повного відривання факела в топці (згасання топки) необхідно негайно припинити подавання газу до агрегату і відключити всі ЗП.

Повторне розпалювання вентиляції топки котла, газоходів, включаючи рециркуляційні, "теплого ящика", проводиться тільки після усунення причин згасання факела.

4.28. При зупиненні агрегату необхідно:

- припинити подавання газу у внутрішні газопроводи котла і до пальників;
- відкрити запірні пристрої на продувних трубопроводах і трубопроводах безпеки;
- відключити ЗЗП і ЗП пальників;

- виконати вентиляцію топки, газоходів і "теплого ящика" (за його наявності) протягом 10 хвилин;
- відключити тягодуттьові механізми котла.

4.29. Подавання газу в газопроводи котла негайно припиняється персоналом у випадках:

- неспрацювання технологічних захистів, які передбачені на котельній установці;
- розриву газопроводів котла;
- вибуху в топці, вибуху або загоряння горючих відкладень у газоходах, неприпустимого розігрівання несучих балок каркаса котла;
- обвалення обмурування, а також інших пошкоджень конструкцій, які загрожують персоналу або небезпечні для обладнання;
- зникнення напруги на пристроях дистанційного або автоматичного управління;
- пожежі, яка загрожує персоналу або обладнанню, а також системам управління агрегату.

4.30. Аварійна зупинка агрегату здійснюється за допомогою систем захистів і блокувань, а за потреби - діями персоналу.

При аварійній зупинці необхідно:

- припинити подавання газу у внутрішні газопроводи і до пальників котла закриттям відповідних запірних органів;
- відкрити запірні пристрої на трубопроводах безпеки;
- відключити ЗЗП і ЗП пальників.

4.31. При виведенні агрегату або системи газопроводів у резерв необхідно перекривати:

- запірний пристрій (з електроприводом) на газопроводі до агрегату;
- запірні пристрої на газопроводі перед кожним пальником;

ЗЗП на загальному внутрішньому газопроводі до агрегату і перед кожним пальником.

Після перекриття зазначених пристроїв необхідно відкрити запірний пристрій на продувних газопроводах і трубопроводах безпеки. Після закінчення операції заглушку за запірним пристроєм на відгалуженні газопроводу до котла не встановлюють.

4.32. При виведенні газопроводів агрегату в режим консервації, а також перед виконанням робіт, пов'язаних із розбиранням газової арматури, приєднанням і ремонтом внутрішніх газопроводів агрегату, роботою всередині котла, перші за ходом газу запірні пристрої повинні бути перекриті зі встановленням за ними заглушок.

Газопроводи необхідно вивільнити від газу і продути інертним газом, паром або повітрям.

4.33. Технічне обслуговування газопроводів, газового обладнання ТЕС і їх котелень повинно забезпечувати:

- огляд технічного стану;
- перевірку параметрів спрацьовування ЗЗК та ЗСК, встановлених в ГРП;

- перевірку працездатності ЗП та ЗЗП, що включено до схеми захисту і блокування котлів;
- перевірку щільності фланцевих з'єднань, різьбових і зварних з'єднань газопроводів, сальникових набивок арматури за допомогою приладів або мильної емульсії;
- контроль загазованості повітря в приміщеннях ГРП і котельної зали;
- перевірку працездатності автоматичних сигналізаторів загазованості в приміщеннях ГРП і котельної зали;
- перевірку спрацювання обладнання технологічного захисту, блокування і дії сигналізаторів;
- включення і відключення газопроводів і газового обладнання в режими резерву, ремонту та консервації;
- проведення режимно-налагоджувальних робіт на газовикористовуючому обладнанні, що використовує газ.

4.34. Огляд технічного стану необхідно проводити не рідше ніж один раз у зміну для ГРП, внутрішніх газопроводів котельної і котлів і один раз на місяць - для надземних і підземних газопроводів.

4.35. Огляд ГРП необхідно здійснювати двома працівниками.

4.36. Підтягування сальників на арматурі, відкачування конденсату із дренажних систем газопроводів з тиском більше ніж 0,6 МПа не допускаються.

4.37. Експлуатація газопроводів і газового обладнання з виявленими при огляді порушеннями забороняється.

4.38. Перевірку параметрів спрацювання ЗЗК та ЗСК здійснюють не рідше ніж один раз у 6 місяців, а також після ремонту газового обладнання.

4.39. ЗСК в ГРП повинні настроюватись на параметри, які забезпечують початок їх відкриття при перевищенні максимального робочого тиску на виході із ГРП не більше ніж на 15 %, а ЗЗК, в тому числі вмонтовані в регулятори тиску, - при перевищенні робочого тиску не більше ніж на 25 %.

4.40. При настроюванні і перевірці параметрів спрацювання ЗЗК та ЗСК робочий тиск газу після регуляторів тиску на виході із ГРП не повинен змінюватись.

4.41. Перевірку спрацювання ЗЗК котлів і пальників необхідно проводити перед розпалюванням котла на газі після простою понад 3 доби, перед плановим переведенням котла на спалення газу, а також після ремонту газопроводів котла.

4.42. Очищення фільтра необхідно проводити при досягненні максимально допустимого значення перепаду тиску (якщо це передбачено його конструкцією) відповідно до вимог документації з експлуатації заводу-виробника.

4.43. Контроль загазованості в приміщенні ГРП та котельні необхідно проводити із верхньої зони приміщення стаціонарними сигналізаторами загазованості або переносним приладом не рідше ніж один раз за зміну.

4.44. При виявленні підвищеної концентрації газу необхідно організувати додаткову вентиляцію приміщення, з'ясувати причину і негайно усунути виток газу. Перевірку стаціонарних сигналізаторів загазованості на спрацювання

необхідно здійснювати відповідно до вимог документації з експлуатації заводу-виробника.

4.45. Перевірка спрацювання пристроїв технологічного захисту і дій по максимальному і мінімальному тискам газу в газопроводах проводиться у строки відповідно до вимог документації з експлуатації заводу-виробника.

При перевірці робочий тиск газу в газопроводах не повинен змінюватись.

4.46. Технічне обслуговування газопроводів і газового обладнання необхідно проводити не рідше ніж один раз на 6 місяців.

Обслуговування здійснюється бригадою в складі не менше трьох працівників з оформленням наряду-допуску на проведення газонебезпечних робіт.

4.47. До початку виконання робіт з технічного обслуговування необхідно провести перевірку робочої зони приміщення (котельні, ГРП тощо) на загазованість.

4.48. Під час технічного обслуговування ГРП необхідно виконувати:

- перевірку ходу і щільності затвору вимикаючих пристроїв (запірної арматури, кранів, ЗЗК і ЗСК);
- перевірку щільності фланцевих і зварних з'єднань газопроводів, сальникових набивок арматури приладовим методом або мильною емульсією;
- перевірку щільності місць проходження з'єднань, приводних механізмів з регулюючими клапанами;
- огляд та очищення фільтрів;
- перевірку з'єднань приводів із регулюючими клапанами, усунення люфту та інших несправностей в кінематичній передачі;
- продування імпульсних ліній приладів засобів вимірювання, запобіжних запірних і регулюючих клапанів;
- перевірку параметрів налаштувань ЗЗК та ЗСК;
- змащення тертьових частин, набивання (підтягання) сальників арматури, при необхідності очищення.

4.49. При технічному обслуговуванні внутрішніх газопроводів необхідно здійснювати:

- перевірку щільності фланцевих і зварних з'єднань газопроводів, сальникових набивок арматури приладами або мильною емульсією;
- набивання (підтягування) сальників арматури, при необхідності - очищення;
- продування імпульсних ліній засобів вимірювання.

4.50. Поточний ремонт газопроводів і газового обладнання необхідно проводити не рідше ніж один раз на 12 місяців на відключеному обладнанні і газопроводах зі встановленням заглушок на границях ділянки, що відключається.

4.51. До початку і в процесі виконання робіт необхідно здійснювати контроль повітря робочої зони. При концентрації газу в приміщенні понад 20 % НКМЗ виконання робіт необхідно припинити.

Після закінчення робіт газопроводи необхідно випробувати на щільність, а після зварювальних робіт - на міцність і щільність.

Результати випробовувань заносять до паспорта газопроводу.

## **5. Вимоги безпечної експлуатації внутрішніх газопроводів і газового обладнання житлових і громадських будинків**

5.1. Вимоги цього розділу розповсюджуються на газопроводи і газове обладнання, яке розміщене після відключаючого пристрою на вводі по ходу газу, в житлових і громадських будинках, комплексах і спорудах відповідно до ДБН В.2.2-15-2005 "Житлові будинки. Основні положення", ДБН В.2.2-9-2009 "Громадські будинки та споруди. Основні положення" та ДБН В.3.2-2-2009 "Житлові будинки. Реконструкція та капітальний ремонт".

5.2. При заселенні газифікованих будинків-новобудов і при газифікації після капітального ремонту існуючого житлового фонду газорозподільне підприємство проводить інструктаж із безпечної експлуатації газового обладнання власників (балансоутримувачів та/або орендарів (наймачів)) квартир у технічних кабінетах на діючому газовому обладнанні або безпосередньо в квартирах перед пуском газу.

Інструктаж власників (балансоутримувачів та/або орендарів (наймачів)) будинків у селищах міського типу та сільських поселеннях проводить газорозподільне підприємство перед пуском газу.

5.3. Приміщення, в яких встановлюють газове обладнання з відведенням продуктів згоряння в димохід, повинні бути оснащені сигналізаторами контролю мікроконцентрацій чадного газу та контролю довибухових концентрацій газу згідно з вимогами ДБН В.2.5-20-2001 "Газопостачання".

5.4. Технічне обслуговування внутрішніх газопроводів і газового обладнання житлових і громадських будівель, комунально-побутових об'єктів невиробничого характеру здійснюється відповідно до вимог документації з експлуатації заводів-виробників газового обладнання на договірних засадах.

Умови для технічного обслуговування забезпечуються власником (балансоутримувачем та/або орендарем (наймачем)) відповідно до вимог чинного законодавства України.

5.5. Заміна газового обладнання виконується за заявою власника (орендаря (наймача)) до газорозподільного підприємства суб'єктом господарювання, який має дозвіл на виконання зазначених робіт, виданий центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю.

Заміна обладнання оформлюється ескізом у разі заміни газового обладнання без зміни функціонального призначення, потужності та системи димовідведення. В інших випадках - з оформленням виконавчо-технічної документації.

Відключення газу перед заміною газового обладнання здійснюється газорозподільним підприємством за заявою власника (балансоутримувача та/або орендаря (наймача)). Пуск газу після заміни газового обладнання проводиться газорозподільним підприємством за зверненням власника (балансоутримувача

та/або орендаря (наймача)) після проведення інструктажу із безпечної його експлуатації.

Документи щодо заміни газового обладнання передаються до архіву газорозподільного підприємства.

5.6. Проточні і ємкісні газові водонагрівачі, малометражні газові котли та інше опалювальне газове обладнання з відведенням продуктів згоряння в димохід повинні бути обладнані автоматичними пристроями, що забезпечують відключення пальників за умови:

- припинення подавання газу;
- зниження тиску газу в них нижче робочого;
- погасання полум'я;
- відсутності тяги в димоході;
- перевищення температури теплоносія.

5.7. Підлягає відключенню від системи газопостачання обладнання житлових і громадських будинків із встановленням заглушки за умови:

- наявності витоків газу;
- несправної автоматики безпеки;
- несправностей оголовків димових і вентиляційних каналів;
- відсутності тяги в димових і вентиляційних каналах;
- самовільного підключення газових приладів і пристроїв споживача до системи газопостачання;
- не забезпечення власником (балансоутримувачем та/або орендарем (наймачем)) технічного обслуговування згідно з вимогами пункту 5.4 цієї глави;
- не відповідності системи газопостачання житлового будинку проектній та виконавчо-технічній документації.

5.8. Несправне газове обладнання, ремонт якого потребує його розбирання, а також газове обладнання при виконанні капітального ремонту помешкань житлових і громадських будинків необхідно відключати зі встановленням заглушок та оформленням відповідного акта представником газорозподільного підприємства.

5.9 Проектна документація на монтаж додаткових газових плит та побутових лічильників газу, переустановлення газових плит у межах приміщення, в якому вони встановлені, лабораторних пальників, які не вимагають відведення продуктів згоряння в димоходи, може бути представлена ескізом, складеним суб'єктом господарювання, що здійснює обслуговування. Ескіз затверджується керівником обслуговуючого підприємства.

5.10. Власники (балансоутримувачі та/або орендарі (наймачі)) житлових і громадських будинків, підприємств комунального та побутового обслуговування населення повинні:

- забезпечувати безперешкодний доступ до всіх приміщень будинків представникам газорозподільного підприємства для проведення технічного обслуговування газового обладнання і перевірки приміщень на загазованість та за необхідності відключення газового обладнання;

- утримувати в належному стані підвали, технічні коридори і підпілля, забезпечувати постійне підтримання в робочому стані їх електроосвітлення і вентиляцію;
- утримувати в належному стані ущільнення вводів підземних комунікацій в підвалах будинків, а також місць перетинів газопроводами елементів будівель;
- утримувати в належному до експлуатації стані фасадні та внутрішні газопроводи;
- своєчасно перевіряти стан і за потреби проводити ремонт димових і вентиляційних каналів, оголовків димоходів;
- надавати запит газорозподільному підприємству на подавання газу до внутрішньобудинкової, квартирної системи газопостачання за 5 днів до заселення;
- повідомляти газорозподільне підприємство про необхідність відключення газового обладнання у разі несправності димових і вентиляційних каналів;
- своєчасно перевіряти стан і у разі потреби проводити ремонт систем урівняння потенціалів усіх металевих комунікацій (у тому числі і газових) всередині будівлі та перевіряти системи захисного заземлення, змонтованого в будівлі обладнання, яке підключено одночасно до газової та електричної мережі.

5.11. Установку водонагрівачів, опалювальних котлів та опалювальних апаратів з відводом продуктів згоряння в димохід або крізь зовнішні стіни будинку слід передбачати в кухнях або у відособлених нежилых приміщеннях, які призначені для їхнього розміщення.

## **6. Вимоги безпечної експлуатації димових і вентиляційних каналів житлових і громадських будинків**

6.1. Безпечну експлуатацію та технічне обслуговування димових і вентиляційних каналів житлових і громадських будинків забезпечує власник (балансоутримувач та/або орендар (наймач)).

Перевірка і очищення димових та вентиляційних каналів повинні виконуватися спеціалізованою організацією, яка має дозвіл на виконання цих робіт центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю.

6.2. При газифікації житлових і громадських будинків, в яких встановлено прилади і апарати з відведенням продуктів згоряння в димоходи, власнику (балансоутримувачу та/або орендарю (наймачу)) необхідно забезпечити первинну перевірку та очищення димових і вентиляційних каналів.

При перевірці димових і вентиляційних каналів визначають:

- відповідність конструкції і використаних матеріалів вимогам проектної документації;
- прохідність каналів (відсутність засмічення і наявність тяги);
- герметичність;

- відокремленість;
- наявність і справність протипожежних розсічок від горючих конструкцій;
- наявність поблизу оголовків встановлених приладів, обладнання у зоні вітрового підпору, що заважає належному повітрообміну;
- справність та правильність розташування оголовку димоходу відносно даху і розташованих поблизу споруд і дерев з урахуванням зони вітрового підпору;
- відсутність сажі і смоли - на внутрішніх поверхнях і тріщин - на зовнішніх.

Зоною вітрового підпору оголовку каналу є простір нижче ліній, проведених під кутом  $45^\circ$  до горизонту від найбільш високих точок, розташованих поблизу споруд і дерев.

Площа перетину з'єднувального патрубку від газового приладу до димоходу не повинна бути меншою ніж площа перетину патрубка газового приладу, який приєднують до димоходу.

Нормальною тягою димоходу вважається мінімальне розрідження в димоході, встановлене державними стандартами на прилади і апарати, які підключені до димоходу, але не менше 2 Па (0,2 мм. вод.ст.).

6.3. Для димоходів і вентиляційних каналів, які знаходяться в зоні вітрового підпору, необхідно передбачати заходи, що запобігають перекиданню тяги в каналах.

При нарощуванні димової труби за допомогою сталевого, керамічного або азбестоцементного патрубка труби утеплюють на всю довжину для запобігання утворенню конденсату.

6.4. При первинному обстеженні димових і вентиляційних каналів у газифікованих приміщеннях новобудов житлових і громадських будинків перевіряють повітрообмін приладовим методом.

При улаштуванні в приміщенні газових плит, водонагрівальних або опалювальних апаратів з відведенням продуктів згоряння в димохід кратність повітрообміну повинна бути не менше ніж три.

При незабезпеченні необхідної кількості повітря, що видаляється з приміщення, або кратності повітрообміну газові прилади в експлуатацію не приймають.

6.5. У будинках, які обладнані приладами і апаратами з відводом продуктів згоряння в димоходи, забороняється влаштування витяжної вентиляції з штучним спонуканням.

6.6. Вентиляційні канали газифікованих приміщень повинні відповідати вимогам ДБН В.2.2-15-2005 "Житлові будинки. Основні положення" та ДБН В.2.5-67:2013 "Опалення, вентиляція та кондиціонування".

6.7. Вентиляційні канали необхідно виводити вище зони вітрового підпору, а при розташуванні поряд з димовими трубами - мати висоту, що дорівнює висоті цих труб.

6.8. Періодичний перевірці і прочищенню підлягають:

- димоходи опалювальних печей, ємкісних газових водонагрівачів і опалювальних котлів, які працюють сезонно, - не рідше ніж один раз на рік (перед початком опалювального сезону), які працюють цілий рік, - два рази на рік (навесні і восени);

- димоходи опалювально-варильних печей не рідше ніж два рази на рік: перед початком і після закінчення опалювального сезону;

- димоходи від газових проточних і ємкісних газових водонагрівачів для гарячого водопостачання, ресторанних газових плит (залежно від матеріалу) - не рідше ніж один раз на 6 місяців (цегляні, цегляні і азбестоцементні, цегляні і керамічні димоходи) і не рідше ніж один раз на рік (металеві - з товщиною стінки не менше 3 мм, азбестоцементні, керамічні та із жаростійкого бетону).

Обслуговування димоходів газового обладнання з відведенням продуктів згоряння через зовнішню стіну будинку необхідно проводити одночасно з обслуговуванням газового обладнання за документацією з експлуатації заводів-виробників.

Вентиляційні канали підлягають перевірці і очищенню одночасно з димовими. У разі відсутності димових каналів вентиляційні канали підлягають перевірці один раз на рік.

Перевірка і очищення димових і вентиляційних каналів комунально-побутових об'єктів, житлових та громадських будинків оформляються актом, рекомендована форма якого наведена у додатку 2.

Один примірник акта перевірки і очищення димових каналів передається газорозподільному підприємству. Строк зберігання актів - 12 місяців.

Димові і вентиляційні канали на горищах будинків, а при суміщеній покрівлі - на оголовках повинні бути побілені і пронумеровані фарбою відповідно до номерів квартир.

У випадку виявлення несправних та непридатних до подальшої експлуатації димових і вентиляційних каналів особа, яка виконує їх перевірку, зобов'язана попередити власника (балансоутримувача та/або орендаря (наймача)) про заборону користування газовим обладнанням, невідкладно направити газорозподільному підприємству акт перевірки технічного стану димових та вентиляційних каналів для подальшого відключення газових приладів від системи газопостачання.

6.9. До початку робіт із ремонту димових і вентиляційних каналів, заміни газового обладнання і пічного опалення власником (балансоутримувачем та/або орендарем (наймачем)) житлового будинку подається заява газорозподільному підприємству про необхідність відключення газових приладів і апаратів від системи газопостачання.

Ремонтні роботи димових каналів допускається починати тільки після відключення газового обладнання від системи газопостачання.

Після кожного ремонту димоходи підлягають позачерговій перевірці і очищенню відповідно до пункту 6.2 цієї глави.

6.10. Перевірка та очищення з'єднувальних димовідвідних труб, які застосовуються для приєднання газового приладу до димового каналу, проводяться спеціалізованою організацією разом з перевіркою димових та вентиляційних каналів у строки, визначені для димових та вентиляційних каналів.

6.11. Технічне обслуговування колективної димовідвідної системи та димоходів, які проходять крізь зовнішню стіну без влаштування вертикального каналу і забезпечують баланс притоку повітря до камери згорання та організований відвід продуктів згорання у зовнішнє середовище у функціональному взаємозв'язку з автоматикою безпеки газових приладів із закритою камерою згорання, проводить із урахуванням вимог документації з експлуатації заводу-виробника обслуговуюче підприємство або спеціалізована організація, що має дозвіл на виконання цих робіт центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю.

## **VI. Вимоги безпечної експлуатації систем газопостачання (зріджений газ)**

### **1. Вимоги безпечної експлуатації газонаповнювальних станцій, газонаповнювальних пунктів, проміжних складів балонів, спеціалізованих магазинів із продажу ЗВГ, автомобільних газозаправних станцій, автомобільних газозаправних пунктів, пунктів обміну балонів**

1.1. Гази, які приймають і поставляють споживачам, повинні відповідати вимогам ДСТУ 4047-2001 "Гази вуглеводневі зріджені паливні для комунально-побутового споживання. Технічні умови".

1.2. ЗВГ, які знаходяться на ГНС, необхідно перевіряти на інтенсивність запаху згідно з вимогами ГОСТ 22387.5-77.

1.3. Виробничі процеси, технічний стан технологічного обладнання, електрообладнання, газопроводів, вентиляційних установок і інших споруд на ГНС, ГНП, ПСБ, АГЗС і АГЗП повинні забезпечувати безперебійну роботу та безпеку працівників.

1.4. Виробничі процеси необхідно проводити відповідно до технологічних схем, які повинні містити допустимі значення тисків і температур ЗВГ із урахуванням їх фізико-хімічних властивостей і вибухонебезпечних характеристик.

1.5. Технічне обслуговування, ремонт газопроводів і технологічного обладнання ЗВГ необхідно здійснювати вдень.

1.6. На АГЗС повинно бути передбачено цілодобове чергування працівників, які експлуатують та обслуговують обладнання. Включення АГЗС та АГЗП після тимчасової перерви в роботі здійснюють після зовнішнього огляду технологічного обладнання, резервуарів, газопроводів, систем контрольно-вимірювальних приладів, автоматики і засобів протиаварійного захисту.

1.7. Забороняється здійснювати приймання і передачу зміни при здійсненні ліквідації аварії та під час робіт із зливання-наливання.

1.8. Працівники, які експлуатують та обслуговують обладнання, повинні з метою виявлення несправностей і своєчасного їх усунення щозміни перевіряти технологічне обладнання, газопроводи, запобіжну арматуру, електрообладнання, вентиляційні системи, засоби вимірювань, протиаварійний захист, блокування і сигналізацію вибухопожежонебезпечних виробництв ГНС, ГНП, АЗГС, АГЗП.

1.9. Виявлені під час експлуатації витоки газу необхідно негайно усувати. Усунення витоків газу на обладнанні, що працює, забороняється.

1.10. Несправні агрегати, резервуари, газопроводи повинні бути відключені з встановленням заглушок, відремонтовані або демонтовані.

На газопроводах ГНС, ГНП, АГЗС, АГЗП необхідно наносити позначки напряму руху потоку газу.

1.11. Запірна арматура, зворотні і швидкісні клапани повинні забезпечувати швидке і герметичне відключення подавання газу та виключати можливість втручання в їх конструкцію на місці експлуатації.

Обслуговування і ремонт запірної арматури необхідно проводити з періодичністю, зазначеною в технічній документації або документації з експлуатації обладнання.

Поточний ремонт необхідно проводити не рідше одного разу на рік.

Запірну арматуру на газопроводах і обладнанні ГНС, ГНП, АГЗС і АГЗП перевіряють на положення "відкрито-закрито" відповідно до вимог документації заводу-виробника з експлуатації обладнання.

Різьбові і фланцеві з'єднання технологічного обладнання, трубопроводів і запірної арматури перевіряють на герметичність приладовим методом або за допомогою мильної емульсії щомісяця. Виявлені нещільності необхідно негайно усувати.

Конструкція балонних вентилів повинна відповідати вимогам ДСТУ 2580-94 "Пристрої запірні балонів для зріджених вуглеводневих газів на тиск до 1,6 МПа. Загальні технічні умови".

1.12. Розбирання запірної арматури, різьбових і фланцевих з'єднань на газопроводах з метою ремонту необхідно виконувати після відключення подавання газу і продування інертним газом або парою. Заміна болтів фланцевих з'єднань допускається тільки після зниження надлишкового тиску газу до 40÷500 даПа. Забороняється підтягувати різьбові з'єднання, які знаходяться під тиском більше ніж 500 даПа.

1.13. Тиск настроювання ЗСК не повинен перевищувати більше як на 15 % максимальний робочий тиск у резервуарах і газопроводах.

Порядок настроювання і перевірки ЗСК визначають із урахуванням вимог документації з експлуатації заводу-виробника.

Перевірку параметрів настроювання ЗСК, їх регулювання необхідно проводити на спеціальному стенді або на місці їх експлуатації за допомогою спеціального пристрою.

ЗСК після випробування та настроювання пломбується.

На місце ЗСК, який знімається для ремонту або настроювання, повинен встановлюватися справний ЗСК.

1.14. Забороняється експлуатація технологічного обладнання, резервуарів і газопроводів при несправних і не налаштованих ЗСК.

1.15. Спрацювання ЗСК необхідно перевіряти шляхом короточасного їх відкриття відповідно до вимог документації з експлуатації заводу-виробника.

1.16. Гумовотканинні рукави пристроїв зливання-наливання для захисту від статичних електричних зарядів повинні обвиватись мідним дротом діаметром не менше ніж 2 мм або мідним тросиком перетином не менше ніж 4 мм<sup>2</sup> з кроком витка не більше ніж 100 мм. Обидва кінці дроту або тросика з'єднуються з наконечниками гумовотканинних рукавів паянням або болтовим з'єднанням.

Для операцій зливання-наливання допускається використовувати металорукави або металеві шарнірні рукави, конструкція яких забезпечує захист від статичних електричних зарядів.

1.17. Гумовотканинні рукави, що застосовують при операціях зливання-наливання і наповненні балонів, за наявності на них тріщин, надрізів, здуття і потертостей необхідно замінювати новими. Тривалість їх експлуатації не повинна перевищувати строку, визначеного документацією з експлуатації.

Гумовотканинні рукави до встановлення, а надалі - один раз на 3 місяці, а металорукави або металеві шарнірні рукави - один раз на рік повинні підлягати гідравлічному випробуванню тиском, що становить 1,25 номінального.

Рукави повинні мати маркування із зазначенням номінального тиску, строків проведеного і чергового гідравлічних випробувань.

1.18. Під час технологічних процесів забороняється підтягувати накидні гайки рукавів, від'єднувати рукави, а також застосовувати ударний інструмент при накручуванні і відкручуванні гайок.

1.19. Забороняється залишати без нагляду насоси і компресори, що працюють, ГНС, ГНП, АГЗС, АГЗП.

Тиск газу на всмоктувальній лінії насоса повинен бути на 0,1-0,2 МПа вище від пружності насичених парів ЗВГ при відповідній температурі.

1.20. Тиск газу в нагнітальному газопроводі компресора не повинен перевищувати тиск конденсації парів ЗВГ за температури нагнітання і не бути вищим за тиск, на який розрахована ємкість.

При наливанні газу в резервуари, для яких встановлено робочий тиск 1,0 МПа, потрібно встановлювати на трубопроводі наливання редукційний пристрій, який знижує тиск газу до 1,0 МПа.

1.21. Компресори і насоси підлягають аварійній зупинці за умови:

- витоку газу і несправності запірної арматури;
- появи вібрації, сторонніх шумів, стуків;
- пошкодження підшипників і несправності сальникового ущільнення;
- зміни припустимих рівнів мастила і води;
- відмови електроприводу, пускової арматури;
- несправності муфтових з'єднань;
- підвищення або пониження встановленого тиску газів у всмоктувальному і нагнітальному газопроводах;

- підвищення рівня рідини в конденсатозбірнику - на всмоктуванні компресора вище за допустиме.

1.22. Забороняється робота насосів і компресорів за умови:

- вимкненої або несправної автоматики;
- вимкненої аварійної вентиляції;
- непрацюючого блокування електроприводів насосів і компресорів із вентиляторів витяжних систем, запірних пристроїв на газопроводі до та після насосно-компресорного обладнання.

1.23. Кожній вентиляційній системі повинно присвоюватись позначення і порядковий номер, які наносять незмивною фарбою на кожусі вентилятора або поблизу вентилятора на повітроводі.

1.24. На кожен вентиляційну систему повинен складатися паспорт, в якому зазначають схему установки, її продуктивність, основні технічні показники вентилятора та електродвигуна.

1.25. Підключення до роботи систем вентиляції в вибухопожежонебезпечних приміщеннях здійснюють за 15 хвилин до початку роботи технологічного обладнання. У першу чергу повинні вмикатися витяжні системи.

1.26. Вибухозахищений вентилятор у вибухопожежонебезпечних приміщеннях повинен відповідати категорії і групі вибухонебезпеки сумішей відповідно до вимог Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 09 січня 1998 року № 4, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 10 лютого 1998 року за № 93/2533.

1.27. У місцях відбирання повітря забороняється виконувати роботи, які можуть спричинити появу парів ЗВГ і забруднення повітря.

1.28. При непрацюючих системах припливної вентиляції зворотні клапани на повітроводах повинні бути в перекритому стані.

1.29. При тимчасових несправностях систем автоматичного контролю ГДК допустимих концентрацій парів ЗВГ у повітрі приміщень при працюючому технологічному обладнанні необхідно проводити контрольні перевірки ГДК парів ЗВГ не рідше трьох разів за зміну. На кожному місці необхідно відбирати не менше двох проб.

1.30. Обслуговування та ремонт систем вентиляції необхідно здійснювати з урахуванням вимог документації з експлуатації обладнання.

1.31. Транспортні засоби, які заїжджають на ГНС, ГНП, АГЗС, повинні бути технічно справними та обладнані іскрогасником на вихлопній трубі.

Забороняється розміщення транспортних засобів на виробничій території ГНС, ГНП, АГЗС, не пов'язаних з їх експлуатацією.

1.32. Кількість залізничних цистерн або автоцистерн, які одночасно подаються на ГНС, ГНП, не повинна перевищувати кількості постів зливання, передбачених проектною документацією на будівництво об'єкта.

1.33. Операції з підготовки до зливання ЗВГ із залізничних цистерн необхідно проводити після закінчення маневрових робіт, закріплення цистерн на колії і видалення локомотива з території ГНС, ГНП.

1.34. Залізничні і автомобільні цистерни для перевезення ЗВГ і рукави, за допомогою яких наливають або зливають ЗВГ, повинні бути заземлені.

1.35. Під час операцій зливання-наливання ЗВГ з АЦЗГ або заправлення газом паливних балонів автомобілів їх двигуни повинні бути зупинені, за винятком АЦЗГ, обладнаних насосами з приводами від їхніх двигунів.

В АЦЗГ забороняється підвищувати тиск газу за рахунок підключення їх до балонів або установок стисненого природного газу.

1.36. Вмикати двигуни автомобілів допускається тільки після закінчення зливання-наливання, від'єднання заземлення рукавів і встановлення заглушок на запірних пристроях цистерн.

1.37. Зливання і наливання ЗВГ під час грози, а також під час проведення вогневих робіт у виробничій зоні ГНС, ГНП і АГЗС забороняються.

1.38. Зливання газу із залізничних цистерн у святкові і вихідні дні, в нічний час (при забезпеченні достатнього освітлення залізничної естакади і резервуарного парку) необхідно проводити бригадою в складі не менше трьох працівників.

1.39. Відкривати запірну арматуру і вентилі на газопроводах необхідно плавно.

1.40. Під час зливання газу із залізничних цистерн необхідно забезпечувати безперервне спостереження за тиском і рівнем газу в цистерні та резервуарі, в які подається газ.

Між персоналом, який проводить операції зливання-наливання, і машиністами насосно-компресорного відділення повинен бути налагоджений постійний телефонний або радіозв'язок.

1.41. Забороняється залишати без нагляду зливальні і заправні колонки, залізничні і автомобільні цистерни, автомобілі з балонами ЗВГ під час зливання і наливання ЗВГ.

1.42. Тиск ЗВГ в газопроводах, які подають газ для наповнення балонів, не повинен перевищувати робочого тиску, на який вони розраховані.

1.43. Порядок заправлення автомобілів, що належать юридичним та фізичним особам, визначається Інструкцією про порядок приймання, зберігання, відпуску та обліку газів вуглеводневих скраплених для комунально-побутового споживання та автомобільного транспорту, затвердженою наказом Міністерства палива та енергетики України від 03 червня 2002 року № 332, зареєстрованою в Міністерстві юстиції України 24 квітня 2003 року за № 331/7652.

1.44. Забороняється наповнення резервуарів, заповнення АЦЗГ і заправлення паливних балонів автомобілів шляхом зниження в них тиску за рахунок скидання парової фази в атмосферу.

1.45. Ступінь наповнення надземних резервуарів, цистерн та балонів не повинен перевищувати 85 %, а підземних - 90 % їх геометричного об'єму.

1.46. Усі балони (крім паливних балонів автомобілів) незалежно від способу наповнення газом повинні підлягати перевірці ступеня наповнення методом зважування.

1.47. Для перевірки ступеня наповнення методом зважування застосовують ваги, які забезпечують відхилення точності зважування не більше відповідно для балонів місткістю: 1 л - 10 г; 5 л - 20 г; 27 л і 50 л - 100 г.

Ваги перед початком робочої зміни необхідно перевіряти відповідно до вимог експлуатаційної документації заводу-виробника на обладнанні за допомогою гирі-еталона.

1.48. При перевищенні припустимого максимального ступеня наповнення резервуара, автоцистерни або балона надлишок газу повинен бути злитий.

1.49. Зливання невиварених залишків із резервуарів, випарників і балонів необхідно здійснювати у спеціально обладнані для цього герметичні ємності. Зливання невиварених залишків у відкриту тару або виробничу каналізацію забороняється.

Зливання невиварених залишків із балонів необхідно здійснювати на зливних пристроях.

1.50. Усі наповнені балони необхідно перевіряти на герметичність вентиля і різьбового з'єднання.

Після наповнення та перевірки герметичності на штуцері вентиля встановлюють заглушку.

1.51. Кількість балонів, які знаходяться одночасно в наповнювальному відділенні ГНС і ГНП, не повинна перевищувати кількість, відповідну половині сумарної годинної продуктивності наповнювальних установок. Розміщення балонів у проходах, а також у два яруси забороняються.

1.52. При переміщенні балонів необхідно вживати заходів щодо запобігання їх падінню і пошкодженню.

1.53. Кількість наповнених і порожніх балонів, розміщених на вантажно-розвантажувальних майданчиках, не повинна перевищувати кількість, що відповідає подвійній добовій продуктивності наповнювального відділення.

1.54. Резервуари перед внутрішнім огляданням, гідравлічним випробуванням, ремонтом повинні бути вивільнені від газу, невиварених залишків, пропарені або продуті інертним газом, промиті теплою водою (температурою понад 45°C) і відключені від газопроводів із встановленням інвентарних заглушок.

1.55. Воду після промивання або випробувань резервуарів і балонів необхідно відводити в каналізацію тільки через відстійники з сифонами, які унеможливають потрапляння ЗВГ в каналізацію. Відстійник повинен регулярно очищатися і промиватися чистою водою.

Вміст відстійників необхідно вивозити в спеціально відведені місця.

1.56. Заходи з очищення стоків і видалення вибухопожежонебезпечних продуктів повинні унеможливлювати утворення в системі каналізації вибухо-небезпечної концентрації ЗВГ.

1.57. Якість дегазації повинна перевірятися аналізом проб повітря, відібраного в нижній частині резервуара. Концентрація зріджених газів у пробі після дегазації резервуара не повинна перевищувати 20 % НКМЗ газу.

1.58. Розгерметизація резервуарів і балонів без попереднього зниження в них тиску до атмосферного, а також застосування для дегазації повітря не допускаються.

1.59. Не допускається заміна запірних пристроїв на балонах, які не пройшли дегазацію.

1.60. Внутрішній огляд і гідравлічне випробування підземних резервуарів необхідно здійснювати один раз на 10 років, внутрішній огляд надземних резервуарів - один раз на 4 роки, а гідравлічне випробування надземних резервуарів - один раз на 8 років.

Внутрішній огляд і гідравлічне випробування надземних резервуарів та резервуарів АЦЗГ здійснюють в строки, передбачені для надземних резервуарів.

1.61. Роботи з відключення резервуарів, внутрішнього огляду, гідравлічного випробування та ремонту необхідно виконувати за нарядом - допуском.

1.62. Пірофорні відкладення на стінках резервуарів, а також забруднення і відкладення, вилучені з резервуарів, повинні підтримуватися у вологому стані до вивезення їх з території ГНС, ГНП, АГЗС і АГЗП.

1.63. Для запобігання самозайманню пірофорних відкладень ділянки газопроводів із пірофорними відкладеннями необхідно в день їх розкриття демонтувати і складати в безпечній зоні.

1.64. Льодові закупорювання в газопроводах ЗВГ необхідно ліквідовувати за допомогою пари, нагрітого піску, гарячої води. Забороняється застосовувати відкритий вогонь, а також засоби, при яких можливе виникнення іскроутворення.

Розігрівання льодових закупорювань ділянок газопроводів, що мають дефекти, здійснюється із обов'язковим відключенням ділянки від загальної системи газопостачання, зі встановленням інвентарної заглушки і з додержанням вимог щодо виконання газонебезпечних робіт відповідно до розділу VII цих Правил та Типової інструкції з організації безпечного ведення газонебезпечних робіт, затвердженої Держгіртехнаглядом СРСР 20 лютого 1985 року.

1.65. На території виробничої зони та у вибухопожежонебезпечних приміщеннях ГНС, ГНП, АГЗС, АГЗП забороняються застосовування відкритого вогню і проведення робіт, при яких можливе виникнення іскроутворення.

1.66. В'їзд автомашин на АГЗС, АГЗП, у виробничу зону ГНС і ГНП, а також зливання і наливання ЗВГ під час виконання вогневих робіт забороняються.

1.67. Протягом усього часу виконання вогневих робіт у приміщеннях виробничої зони повинна працювати витяжна вентиляція з механічним спонуканням.

1.68. Перед початком і під час вогневих робіт у приміщенні, а також у 20-метровій зоні від місця проведення вогневих робіт необхідно проводити аналіз повітряного середовища на наявність парів ЗВГ за допомогою газоаналізатора.

З появою у повітрі парів ЗВГ незалежно від концентрації вогневі роботи необхідно припинити.

1.69. На виробничій території ГНС, ГНП, АГЗС, АГЗП, ПСБ, ПОБ не допускається розміщення сторонніх предметів і горючих матеріалів. Проїзди і проходи повинні бути вільними.

Чистий і використаний матеріал для обтирання повинен зберігатися окремо в металевих скриньках зі щільно закритими кришками.

1.70. На виробничій території ГНС, ГНП, АГЗС, АГЗП не допускається перебування сторонніх осіб. В'їзд на територію АГЗС і заправлення автомобілів із пасажирами забороняються.

1.71. При аварійному витoku газу необхідно вжити заходів щодо ліквідації витoku, зупинити технологічні процеси, заглушити двигуни усіх автомобілів.

При аварійному витoku газу з резервуарів або трубопроводів необхідно вжити заходів щодо його ліквідації, виведення сторонніх осіб із зони можливої загазованості, створення парової завіси.

1.72. У випадку виникнення пожежі поблизу надземних резервуарів їх необхідно зрошувати водою для запобігання підвищенню в них тиску, а залізничні і автомобільні цистерни необхідно негайно вивезти в безпечне місце. Якщо це зробити неможливо, цистерни також необхідно зрошувати водою.

## **2. Вимоги безпечної експлуатації резервуарних, балонних, групових, геотермальних, випарних, змішувальних та індивідуальних балонних установок ЗВГ**

2.1. Балони з ЗВГ, які одержують суб'єкти господарювання для виробничих цілей, забороняється передавати іншим суб'єктам господарюванням, а також використовувати в побутових цілях. Балони ЗВГ повинні бути опломбовані та повинні мати білу розпізнавальну кільцеву смугу завширшки 100 мм.

2.2. Балони з ЗВГ повинні транспортуватися з накрученими на горловину запобіжними ковпаками і установленими на вихідних штуцерах вентилів заглушками.

2.3. В автомашинах, призначених для перевезення ЗВГ, вихлопні труби від двигунів повинні бути виведені до їх передньої частини.

В автомашинах, які використовуються для перевезення балонів періодично або тимчасово, на вихлопній трубі протягом усього часу рейсів повинен встановлюватись іскрогасник.

2.4. Забороняється стоянка АЦЗГ і автомашин, навантажених балонами, біля місць із відкритим вогнем і місць можливого масового скупчення людей (ринки, магазини, культурно-видовищні заклади тощо).

2.5. Автомобілям типу "клітка" та іншим автомобілям з балонами у разі потреби допускається зупинятися не більше як на 1 годину на відстані не менше 20 м від житлових будинків і 40 м від громадських будівель.

АЦЗГ у разі необхідності їх стоянки більше як 1 годину допускається ставити на відстані не менше 30 м від житлових будинків і 50 м - від громадських будівель.

Відстань від місця стоянки автомобілів для перевезення ЗВГ та АЦЗГ до вигрібних ям, льохів і кришок колодязів підземних комунікацій повинна бути не менше 15 м.

2.6. Балони з ЗВГ допускається зберігати як в спеціальних приміщеннях, так і на відкритому повітрі за умови їх захисту від атмосферних опадів і сонячних променів.

Зберігання в одному приміщенні балонів ЗВГ з балонами інших газів забороняється.

Допускається зберігання балонів з ЗВГ у кількості до 10 одиниць у спеціальних шафах.

2.7. Порожні та заповнені балони з ЗВГ та порожні балони, що пройшли опосвідчення в установленому порядку, повинні зберігатись у вертикальному положенні з встановленою на штуцері вентиля заглушкою.

2.8. При роботі установок з ПІВ, які працюють на ЗВГ, балони повинні знаходитись у тих самих приміщеннях, де і установки.

2.9. Забороняється використання пересувних і стаціонарних установок із ПІВ, які працюють на ЗВГ, в підвальних і цокольних поверхах та у приміщеннях, які мають лази у погреб або підвал.

2.10. Опалювальні системи з ПІВ, призначені для опалювання приміщень, повинні бути обладнані автоматикою, яка забезпечує припинення подавання газу в разі згасання полум'я пальника. Допускається експлуатація таких систем без автоматики при безперервному нагляді за їх роботою.

2.11. При використанні установок з ПІВ для сушіння приміщень необхідно забезпечувати їх вентиляцію через фрамуги, квартирки тощо. Якщо установки з ПІВ використовують поза приміщеннями, пальники необхідно захищати від задування і атмосферних опадів.

2.12. Влаштування вентиляції у приміщеннях, де встановлюються ПІВ, повинно відповідати вимогам ДБН В.2.5-20-2001.

2.13. Резервуарні, геотермальні, випарні, змішувальні, групові та індивідуальні балонні установки ЗВГ приймають в експлуатацію одночасно з газовим обладнанням об'єктів, для яких вони призначені.

ЗСК настроюють на нижню межу спрацьовування, яка не перевищує 15 % максимального робочого тиску, а ЗЗК повинні забезпечувати припинення подавання газу при перевищенні максимального робочого тиску на 25 %.

Максимальний робочий тиск газу після регулятора тиску, який подає газ побутовим газовим приладам, встановлюється залежно від номінального перед приладами, але не більше 500 даПа - для зрідженого.

2.14. ЗВГ із пониженим вмістом пропану використовують у резервуарних установках тільки за умови забезпечення випарювання рідини і запобігання можливій конденсації парів ЗВГ у зовнішніх газопроводах при низьких температурах повітря і ґрунту.

2.15. Теплоносій у випарники повинен подаватися тільки після заповнення резервуарів ЗВГ.

2.16. Зливання ЗВГ забороняється за умови:

- закінчення строку чергового технічного опосвідчення резервуарів;
- наявності несправностей та відсутності залишкового тиску в резервуарах;
- відсутності на резервуарах первинних засобів пожежогасіння.

2.17. Для виконання операції зливання-наливання АЦЗГ і резервуарів необхідно здійснювати з'єднання гумовотканинними рукавами зі штуцерами рідинної і парової фаз.

АЦЗГ і рукави перед зливанням необхідно заземляти. Від'єднувати АЦЗГ від заземлювального пристрою допускається тільки після закінчення зливання і встановлення заглушок на штуцери вентилів.

2.18. Користування відкритим вогнем забороняється у місцях проведення операцій зливання-наливання.

2.19. При зливанні газу не допускається переповнення резервуарів понад установлений рівень. Відкачування надлишків ЗВГ і невикористаних залишків із резервуарів необхідно здійснювати в АЦЗГ.

2.20. Після наповнення резервуарів перевіряють герметичність з'єднань. Виявлені витіки ЗВГ необхідно усувати негайно.

2.21. Технічне обслуговування резервуарних, геотермальних, випарних, змішувальних, групових та індивідуальних балонних установок ЗВГ необхідно проводити один раз на 3 місяці при плюсових температурах зовнішнього повітря і не рідше одного разу на місяць - при мінусових.

2.22. При технічному обслуговуванні резервуарних, геотермальних, випарних, змішувальних, групових та індивідуальних балонних установок перевіряються:

- запірна арматура, регулятори, випарники, запобіжні клапани, трубопроводи, фланцеві, різьбові, зварні з'єднання на витікання газу;
- справність захисних кожухів, огорожі і заборони на них, а також наявність попереджувальних написів, укомплектованість засобами пожежогасіння;
- наявність заглушок та справність різьби на штуцерах патрубків для приєднання рукавів при зливанні ЗВГ з АЦЗГ;
- справність і параметри настроювання регуляторів тиску (за необхідності настраюють регулятор на заданий режим роботи);
- спрацювання запобіжних клапанів по тиску відповідно до встановленого режиму роботи регуляторів тиску;
- справність і правильність показань манометрів.

2.23. Поточний ремонт установок необхідно проводити не рідше одного разу на рік. Обсяг робіт визначається за технічним станом установок.

При ремонті установок необхідно виконувати роботи із технічного обслуговування, а також:

- набивання сальників запірних пристроїв і змащування пробкових кранів, перевірка ходу запірних пристроїв і герметичність фланцевих, різьбових і зварних з'єднань;
- розбирання регулятора, запобіжних пристроїв і запірної арматури, огляд, усунення несправностей та їх збирання і налагодження регулятора і запобіжних пристроїв на встановлені режими роботи.

2.24. ГТУ підлягають технічному опосвідченню один раз на 5 років. У зв'язку з неможливістю (з конструктивних особливостей ГТУ) проведення внутрішніх оглядів останні замінюють гідравлічним випробуванням.

Дані про всі роботи з ремонту та технічного опосвідчення резервуарів вносяться до паспорта резервуара.

2.25. При довготривалій зупинці резервуарних, геотермальних, випарних, змішувальних, групових та індивідуальних балонних установок необхідно вжити заходів щодо їх підтримання у справному стані на весь період зупинки.

2.26. Застосування групових ГБУ для подачі газу до житлових і громадських будинків, будинків промислових підприємств необхідно здійснювати з урахуванням вимог ДБН В.2.5-20-2001.

2.27. На огорожах майданчиків резервуарних, випарних, змішувальних установок і ГТУ, шафових групових ГБУ повинні бути нанесені попереджувальні написи "Горючий газ. Вогненебезпечно".

2.28. Як джерело газопостачання підприємств громадського харчування допускається використовувати балони з ЗВГ ємністю 27 або 50 л, що встановлені тільки зовні будинку, де розміщена кухня, відповідно до вимог з проектування шафових групових газобалонних установок, визначених вимогами ДБН В.2.5-20-2001.

2.29. Герметичність газобалонних установок перевіряють під робочим тиском газу приладовим методом або із застосуванням мильної емульсії.

## **VII. Вимоги безпеки під час виконання газонебезпечних робіт**

7.1. До газонебезпечних робіт належать:

- підключення новозбудованих газопроводів до діючої системи газопостачання;
- пуск газу в системи газопостачання об'єктів при введенні в експлуатацію, після ремонту чи реконструкції, виконання пусконаладжувальних робіт;
- введення в експлуатацію ГРП, ШГРП, ГНС, ГНП, АГЗС, АГЗП, резервуарів ЗВГ;
- технічне обслуговування і ремонт діючих зовнішніх і внутрішніх газопроводів, споруд систем газопостачання, комбінованих будинкових регуляторів тиску, газобладнання ГРП, ШГРП, ГРУ, газовикористовуючих установок, обладнання насосно-компресорних і наповнювальних відділень, зливних естакад ГНС, ГНП, АГЗС, АГЗП, резервуарів ЗВГ, а також вибухозахищеного електрообладнання;
- робота на байпасі ГРП, ШГРП і ГРУ;
- усунення закупорювань, установлення і зняття заглушок на діючих газопроводах, а також від'єднання від газопроводів агрегатів, обладнання і окремих вузлів;
- відключення від діючих газопроводів, консервація і реконструкція газопроводів і газовикористовуючого обладнання сезонної дії об'єктів систем газопостачання;
- виконання операцій зливання-наливання на резервуарах ГНС, ГНП, АГЗС, АГЗП і АЦЗГ, заповнення резервуарів ЗВГ, злив ЗВГ із несправних і переповнених балонів, зливання невикпарних залишків, заправлення автомобілів і балонів;

- ремонт і огляд колодязів, видалення води і конденсату із газопроводів і конденсатозбірників;
- підготовка до технічного огляду резервуарів і балонів ЗВГ і його проведення;
- розкриття ґрунту в місцях витоку газу для їх усунення;
- технічне обслуговування і ремонт побутових газовикористовуючих приладів і апаратів;
- роботи у технологічних апаратах, резервуарах, цистернах, колекторах, колодязях, тунелях, прямках тощо.

7.2. Газонебезпечні роботи, які перелічені в пункті 7.1 цього розділу, повинні виконуватися під керівництвом спеціаліста, за винятком підключення без застосування зварювання до діючих газопроводів низького тиску вводів в будинки діаметром не більше 50 мм, підключення або від'єднання без застосування зварювання окремих побутових газових приладів і апаратів, введення в експлуатацію індивідуальних балонних установок, проведення ремонтних робіт без застосування зварювання і газового різання на газопроводах низького і середнього тиску діаметром не більше 50 мм, наповнення ЗВГ резервуарів і балонів у процесі їх експлуатації, огляду, ремонту і вентиляції колодязів, перевірки і видалення конденсату з конденсатозбірників, зливу невиспарених залишків ЗВГ з резервуарів і балонів, заправки газобалонних автомашин, технічного обслуговування внутрішніх газопроводів і газовикористовувальних установок, у тому числі ГРП, ГНС, АГЗС і установок ЗВГ, а також обслуговування діючих приладів і апаратів у житлових і громадських будинках.

Керівництво вказаними роботами доручається найбільш кваліфікованому працівнику.

7.3. Уповноважені особи, що мають право видавати наряди-допуски, призначаються наказом по підприємству з числа керівників чи інженерно-технічних працівників, що пройшли у встановленому порядку перевірку знань цих Правил.

7.4. Газонебезпечні роботи необхідно виконувати бригадою у складі не менше двох працівників. Уведення в експлуатацію індивідуальних ГБУ, а також окремих газових приладів і апаратів у житлових будинках, технічне обслуговування та ремонт газового обладнання житлових і громадських будинків допускаються виконувати одним працівником.

Газорозподільним підприємством допускається проводити технічний огляд ГРП, які розташовані в окремих будівлях, вбудованих і прибудованих до будов з відокремленим входом, одним працівником за інструкцією, яка містить додаткові заходи безпеки.

Огляд ГРП, обладнаних системами телеметричного контролю, розташованими в шафах, на відкритих площадках, а також ГРУ може проводитися одним працівником.

Ремонтні роботи в колодязях, тунелях, траншеях і котлованах глибиною понад 1 м, колекторах і резервуарах повинні виконуватися бригадою у складі не менше трьох працівників.

7.5. На виконання газонебезпечних робіт повинен видаватися наряд-допуск, в якому передбачають основні заходи безпеки виконання цих робіт.

Газонебезпечні роботи, які періодично повторюються і виконуються в аналогічних умовах, як правило, постійним складом працівників, можуть проводитися без оформлення наряду-допуску за затвердженими для кожного виду робіт виробничими інструкціями і інструкціями з безпечних методів роботи.

До таких належать роботи з ремонту і огляду колодязів, видалення води і конденсату із газопроводів і конденсатозбірників, а також технічне обслуговування газопроводів і газового обладнання без відключення газу, технічне обслуговування запірної арматури і компенсаторів, злив ЗВГ з залізничних цистерн і АЦЗГ, наповнення ЗВГ резервуарів і балонів, роботи на газовикористовувальних установках, котлах і агрегатах.

На кожному підприємстві повинен бути розроблений перелік газонебезпечних робіт, які допускається виконувати без оформлення наряду-допуску.

Первинне виконання зазначених робіт проводиться з оформленням наряду-допуску.

7.6. Якщо роботи одночасно віднесені як до газонебезпечних, так і до вогневих, то допускається їх виконувати за нарядом-допуском на виконання газонебезпечних робіт з врахуванням вимог техніки безпеки на виконання вогневих робіт у газовому господарстві.

7.7. За нарядом-допуском та спеціальним планом, затвердженим керівником газорозподільного підприємства, а у разі виконання робіт силами власної газової служби підприємства - керівником цього підприємства виконуються:

- пуск газу в газові мережі населених пунктів, газопроводи середнього і високого тиску;
- роботи з підключення газопроводів середнього і високого тиску до діючих систем газопостачання;
- ремонтні роботи в ГРП, ШГРП і ГРУ, у виробничій зоні ГНС, ГНП, АГЗС, АГЗП із застосуванням зварювання і газового різання;
- ремонтні роботи на діючих газопроводах середнього і високого тисків з застосуванням зварювання і газового різання;
- зниження і відновлення робочого тиску газу в газопроводах середнього і високого тиску;
- припинення і відновлення подачі газу в газові мережі населених пунктів;
- первинне заповнення резервуарів зрідженим газом на ГНС, ГНП, АГЗС, АГЗП.

7.8. Особа, відповідальна за проведення газонебезпечних робіт, повинна завчасно отримувати наряд-допуск і спеціальний план виконання газонебезпечних робіт, у якому вказується послідовність проведення робіт; розташування працівників; потреба в механізмах і пристроях; заходи, що забезпечують безпеку проведення робіт; особи, відповідальні за проведення кожної газонебезпечної роботи, за загальне керівництво і координацію робіт, для своєчасної підготовки до роботи.

7.9. До спеціального плану виконання газонебезпечних робіт і наряду-допуску додається схема із зазначенням місця і характеру роботи, що виконується. Перед початком проведення газонебезпечних робіт особа, відповідальна за їх проведення, повинна перевірити відповідність креслення фактичному стану об'єкта.

7.10. У наряді-допуску зазначають строк його дії, час початку і закінчення роботи. При неможливості закінчення роботи у встановлений строк наряд-допуск підлягає продовженню особою, що його видала. Наряди-допуски повинні зберігатися не менше одного року. Наряди-допуски, які видаються на врізання в діючі газопроводи, на первинний пуск газу, виконання ремонтних робіт на підземних газопроводах із застосуванням зварювання, зберігаються постійно в архіві газорозподільного підприємства.

7.11. До початку виконання газонебезпечних робіт, що проводяться за нарядом-допуском, особа, відповідальна за їх проведення, безпосередньо на місці робіт зобов'язана проінструктувати всіх виконавців робіт про правила безпечного ведення робіт з відміткою в наряді-допуску.

7.12. У процесі виконання газонебезпечної роботи всі розпорядження повинні надаватися виключно особою, відповідальною за її проведення.

7.13. Газонебезпечні роботи необхідно виконувати у світлий час доби, а при ліквідації наслідків аварійної ситуації - цілодобово.

7.14. Зниження тиску газу в діючому газопроводі при виконанні робіт із підключення до нього нових газопроводів необхідно проводити за допомогою вимикаючих пристроїв або регуляторів тиску.

7.15. Надлишковий тиск повітря в газопроводах, які підключаються, повинен зберігатися до початку робіт із підключення або пуску газу.

7.16. Після врізання відгалужень у діючий газопровід місце з'єднання необхідно перевіряти на щільність приладовим методом або за допомогою мильної емульсії.

7.17. Всі об'єкти систем газопостачання і газове обладнання перед їх підключенням до діючих газопроводів, а також після ремонту підлягають зовнішньому огляду і опресовуванню повітрям. Пуск газу в газопровід без його зовнішнього огляду та контрольного опресовування не допускається.

7.18. Зовнішні газопроводи всіх тисків перед підключенням до діючих при відсутності в них надлишкового тиску підлягають контрольному опресовуванню тиском 0,1 МПа.

Падіння тиску не повинно спостерігатися протягом 10 хвилин.

7.19. Контрольне опресовування внутрішніх газопроводів промислових і сільськогосподарських підприємств, котелень, підприємств комунально-побутового обслуговування населення виробничого характеру, а також обладнання і газопроводів ГРП, ШГРП, ГРУ, ГНС, ГНП, АГЗС, АГЗП проводять тиском 0,01 МПа.

Падіння тиску не повинно перевищувати 10 даПа за 1 год.

7.20. Контрольне опресовування внутрішніх газопроводів і газового обладнання житлових і громадських будинків повинно проводитися тиском 500 даПа.

Падіння тиску не повинно перевищувати 20 даПа за 5 хвилин.

7.21. Резервуари ЗВГ, газопроводи, обв'язки резервуарних і групових балонних установок повинні опресовуватись тиском 0,3 МПа протягом 1 год. Результати контрольного опресовування вважають позитивними при відсутності падіння тиску на манометрі та витоків газу.

7.22. Результати контрольного опресовування необхідно зазначати в нарядах-допусках на виконання газонебезпечних робіт.

7.23. Якщо оглянуті і опресовані газопроводи не були заповнені газом, то при поновленні робіт із пуску газу вони повинні повторно оглядатися і опресовуватися.

7.24. При ремонтних роботах у загазованому середовищі необхідно застосовувати інструменти з кольорового металу або інструменти з нанесенням спеціального покриття, який унеможливорює іскроутворення. Інструменти і пристрої з чорного металу повинні бути обміднені або їх робочі частини змащені консистентною змазкою. Застосування у загазованому середовищі електричних інструментів забороняється.

7.25. Працівники, які виконують газонебезпечну роботу в колодязі, резервуарі, приміщеннях ГРП, ГНС, ГНП, АГЗС і АГЗП, повинні бути у вогнестійкому спецодязі і взутті без сталевих підківок і цвяхів.

7.26. При виконанні газонебезпечних робіт необхідно застосовувати переносні вибухозахищені світильники напругою не більше 12 В.

7.27. У колодязях, що мають перекриття, тунелях, колекторах, технічних коридорах, ГРП, ШГРП, ГРУ і на території ГНС (виробничої зони), ГНП, АГЗС, АГЗП не допускається проведення електрогазозварювання і різання на діючих газопроводах без відключення і продування їх повітрям або інертним газом.

При відключенні газопроводів після запірних пристроїв необхідно встановлювати інвентарні заглушки.

7.28. У перекритих (повністю або частково) котлованах, траншеях та газових колодязях допускається проведення газонебезпечних робіт без застосування зварювання (вогню). Електрогазозварювання, різання, а також заміна запірної арматури, компенсаторів та ізолювальних фланців у зазначених спорудах на діючих газопроводах допускаються тільки після повного зняття перекриттів.

7.29. Вогнебезпечні роботи допускається починати при відсутності вибухопожежонебезпечних речовин у повітряному середовищі.

Проби повинні відбиратися з невентильованих зон. Протягом усього часу виконання вогневих робіт на газопроводах ЗВГ колодязі і котловани повинні вентильоватися нагнітанням повітря.

7.30. Здійснення ремонту, електрогазозварювання та різання газопроводів на діючих газопроводах при підключенні до них інших газопроводів необхідно проводити під надлишковим тиском газу 40-150 даПа, який контролюється протягом виконання роботи. При зниженні тиску нижче 40 даПа і підвищенні його понад 150 даПа різання або зварювання необхідно припинити.

Для контролювання тиску в місці проведення робіт необхідно використовувати манометр, розміщений на відстані не більше 100 м від місця проведення робіт.

7.31. При виконанні робіт на діючих внутрішніх газопроводах електрогазозварювальні та різальні роботи необхідно проводити на відключених ділянках, які продуті повітрям або інертним газом.

7.32. Перевірка герметичності газопроводів, арматури і приладів з використанням відкритого вогню забороняється.

7.33. Застосування відкритого вогню в місцях проведення газонебезпечних робіт забороняється.

Котловани і колодязі при проведенні в них робіт повинні огорожуватися. Котловани повинні мати розміри, достатні для проведення робіт. Поблизу місця робіт повинні встановлюватися попереджувальні знаки безпеки. Для закріплення стінок котлованів та колодязів необхідно застосовувати інвентарні кріплення.

7.34. При електрогазозварюванні та різанні газопроводів на діючих газопроводах для попередження утворення високого полум'я місця виходу газу повинні замазуватися глиною.

7.35. Демонтаж заглушок, встановлених на відгалуженнях до споживачів, провадиться за вказівкою особи, відповідальної за проведення робіт із пуску газу, після огляду і опресовування газопроводу.

7.36. Під час пуску газу газопроводи повинні продуватися газом до витіснення повітря. Закінчення продування визначається аналізом або спалюванням відібраних проб. Об'ємна частка кисню в пробі газу не повинна перевищувати 1 %, а згоряння газу повинно проходити стабільно, без спалахів.

При продуванні газопроводів забороняється випускати газоповітряну суміш у приміщення, сходові клітини, а також у димоходи, вентиляційні канали тощо. Приміщення, в яких проводиться продування газопроводів, повинні провітрюватися.

Газоповітряна суміш при продуванні газопроводів повинна випускатися в місця, де неможливе її попадання в приміщення, а також займання від будь-якого джерела вогню.

7.37. Під час демонтажу газового обладнання ділянки газопроводу до нього повинні відрізатися у місцях відводу від розподільчих газопроводів та заварюватись наглухо. Відрізана ділянка газопроводу повинна бути продута повітрям або інертним газом та заварена з двох кінців.

7.38. При внутрішньому огляді і ремонті котли та інші газифіковані агрегати повинні відключатися від газопроводу за допомогою заглушок.

7.39. Перед спуском в колодязь необхідно провести його перевірку на наявність горючих газів в робочій зоні. Для спуску в колодязі, які не мають скоб, в котловани, а також в резервуари повинні застосовуватися металеві драбини з іскробезпечними торцями і з пристосуваннями для їх закріплення на краю колодязя, котловану і люка резервуара.

7.40. У колодязях і котлованах із діючим газопроводом допускається одночасне перебування не більше двох працівників. Роботи повинні виконуватися ними в рятувальних поясах і шлангових протигазах (на кожного працівника, що виконує роботи в колодязі (котловані)). Страхування працівників здійснюється з поверхні (навітряна сторона) не менше ніж двома працівниками на кожного працівника, що виконує роботи в колодязі або котловані.

7.41. Роботи, пов'язані з розгерметизацією зовнішніх і внутрішніх газопроводів, обладнання (заміна арматури, фільтрів, лічильників тощо), необхідно проводити на відключеній ділянці газопроводу. Після вимикаючих пристроїв у напрямку руху газу необхідно встановлювати інвентарні заглушки.

7.42. Заглушки, які встановлюються на газопроводах, повинні відповідати робочому тиску газу та мати хвостовики з маркуванням тиску газу і діаметра газопроводу.

7.43. Набивання сальників запірної арматури без застосування спеціальних пристроїв, розбирання різьбових з'єднань конденсатозбірників на зовнішніх газопроводах середнього і високого тисків допускається при тиску газу не більше 0,1 МПа.

7.44. Заміна прокладок фланцевих з'єднань на зовнішніх газопроводах допускається при тиску газу в газопроводі 40-200 даПа.

Розбирання фланцевих, різьбових з'єднань і арматури на внутрішніх газопроводах будь-якого тиску повинно проводитися за умови відключення від газопостачання і встановлення заглушки на ділянці газопроводу.

7.45. Допускається змащування кранів на газопроводі низького тиску діаметром до 50 мм внутрішньої і зовнішньої систем газопостачання будинку без припинення подачі газу за умови застосування спеціальних пристроїв та дотримання необхідних заходів безпеки, передбачених інструкціями з охорони праці.

7.46. При виконанні робіт у загазованих приміщеннях необхідно встановити зовні постійний контроль за працівниками, не допускаючи поблизу джерел вогню.

Зовнішні двері загазованого приміщення повинні бути постійно відчинені.

7.47. Ліквідація льодових, гідратних, нафталінових та інших закупорок газопроводів шляхом заливання розчинників або відігрівання парою допускається при тиску газу в газопроводі не більше 500 даПа. Застосування відкритого вогню для відігрівання газопроводів забороняється.

7.48. При ліквідації закупорювань газопроводів вживаються заходи, які б максимально зменшили вихід газу з газопроводу. Роботи необхідно проводити у шлангових або ізолювальних протигазах відповідно до вимог Правил вибору та застосування засобів індивідуального захисту органів дихання (НПАОП 0.00-1.04-07), затверджених наказом Державного комітету України з питань безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 28 грудня 2007 року № 331, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 04 квітня 2008 року за № 285/14976. Випуск газу в приміщення забороняється.

7.49. На час виконання робіт з ліквідації закупорювань газопроводів необхідно попереджати споживачів про необхідність відключення обладнання, що використовує газ.

7.50. Різьбові і фланцеві з'єднання, які розбиралися для усунення закупорок в газопроводі, після збирання необхідно перевіряти на герметичність приладом або мильною емульсією.

7.51. Працівники, що безпосередньо беруть участь у виконанні газонебезпечних робіт у колодязях, траншеях та загазованих приміщеннях, повинні забезпечуватися рятувальними поясами в комплекті з рятувальною мотузкою та шланговими протигазами. Застосування фільтрувальних протигазів не допускається.

7.52. Дозвіл на користування ізолювальними протигазами в кожному випадку повинен видавати керівник робіт працівникам, які пройшли медичний огляд і спеціальний інструктаж із правил користування таким протигазом.

7.53. Тривалість роботи в протигазі без перерви не повинна перевищувати 30 хвилин.

7.54. Повітрозабірні патрубки шлангових протигазів необхідно встановлювати з навітряного боку. За відсутності примусового нагнітання повітря вентилятором довжина шлангу не повинна перевищувати 10 м.

Шланг не повинен мати різких перегинів і не повинен будь-чим затискатися.

7.55. Рятувальні пояси повинні мати наплічні ремені з вузлом кріплення мотузки на їх перетині з боку спини.

Пояс повинен підганятися таким чином, щоб вузол кріплення розміщувався не нижче лопаток. Застосування поясів без наплічних ременів не допускається.

7.56. Протигази перевіряють на герметичність перед виконанням кожної газонебезпечної роботи.

7.57. Рятувальні пояси повинні випробовуватись згідно з вимогами експлуатаційної документації заводу-виробника. При її відсутності рятувальні пояси з кільцями для карабінів випробовують протягом 5 хвилин вантажем масою 200 кг, що кріпиться до кільця пояса, застебнутого на обидві пряжки. Після зняття тягаря на поясі не повинно бути слідів пошкоджень.

7.58. Поясні карабіни випробовують протягом 5 хвилин вантажем масою 200 кг, що кріпиться до карабіну з відкритим затвором. Після зняття навантаження вивільнений затвор карабіна повинен стати на своє місце.

7.59. Рятувальні мотузки випробовують вантажем масою 200 кг протягом 15 хвилин. Після зняття навантаження на мотузку в цілому і на окремих її нитках не повинно бути пошкоджень.

7.60. Випробування рятувальних поясів, поясних карабінів і рятувальних мотузок необхідно проводити не рідше ніж один раз на 6 місяців.

Перед видачею поясів, карабінів і мотузок їх необхідно перевіряти візуально. Кожний пояс і мотузка повинні мати інвентарне маркування із зазначенням дат проведеного і наступного випробувань.

## **VIII. Вимоги до організації роботи аварійно-диспетчерських служб**

8.1. Контроль і оперативно-диспетчерське керівництво планово-профілактичними та аварійно-відновлювальними роботами на об'єктах Єдиної газотранспортної системи України з урахуванням вимог охорони праці здійснюються газорозподільними підприємствами відповідно до вимог чинного законодавства України.

Локалізація і ліквідація аварійних ситуацій здійснюються аварійно-диспетчерською службою (аварійна газова служба) "104" (далі - АДС), її філіями і постами, що працюють цілодобово і без вихідних.

Служби АДС повинні забезпечуватись:

- проводим телефонним зв'язком "104" відповідно до вимог Національного плану нумерації України, затвердженого наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 23 листопада 2006 року № 1105, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 07 грудня 2006 року за № 1284/13158, зблокованим з засобами запису телефонних переговорів;
- телефонним зв'язком з пожежно-рятувальною службою, швидкою медичною допомогою, міліцією, енергопостачальними організаціями;
- автономними засобами зв'язку;
- технологічними схемами газопроводів високого і середнього тисків населених пунктів з чисельністю населення понад 50 тис. чоловік;
- планшетами газопроводів масштабом не більше 1:1000 або комп'ютерними геоінформаційними схемами газопроводів.

Чисельність і технічне оснащення АДС (філій) встановлюється керівництвом газорозподільного підприємства, виходячи із характеру та обсягів заявок, що надходять на "104", з врахування місцевих умов і місця дислокації, з урахуванням необхідності прибуття бригади АДС на місце аварій не пізніше ніж за 40 хвилин. На аварійний виклик бригада АДС повинна виїхати протягом 5 хвилин.

8.2. Експлуатаційні ділянки газорозподільних підприємств, які не мають у своєму складі АДС, повинні обслуговуватися найближчою АДС газорозподільного підприємства. Закріплення за АДС зони обслуговування здійснюється наказом по газорозподільному підприємству.

8.3. Підприємства, що самостійно експлуатують системи газопостачання, виконують аварійні роботи силами і засобами власної газової служби із залученням в разі необхідності АДС газорозподільного підприємства згідно з укладеним договором.

8.4. Локалізація та ліквідація аварій на ГНС, ГНП, АГЗС, АГЗП, ПСБ, ПОБ та на промислових підприємствах виконуються працівниками підприємства. Участь АДС газорозподільного підприємства в аварійних роботах обумовлюється планом локалізації і ліквідації аварійних ситуацій цих підприємств за погодженням з газорозподільним підприємством.

8.5. З бригадами АДС повинні проводитися тренувальні заняття на кожному підприємстві.

Тренувальні заняття повинні проводитися в умовах, максимально наближених до реальних.

Проведені тренувальні заняття повинні обліковуватись.

8.6. Виклики, що надходять до АДС, повинні реєструватися із зазначенням даних: час надходження повідомлення (заявки), адреса, прізвище заявника, причина надходження повідомлення (заявки), час виїзду і прибуття на місце бригади АДС, час виконання заявки, характер пошкодження і перелік виконаних робіт.

В аварійно-диспетчерських службах телефонні розмови на лініях "104" повинні записуватися на реєструючі системи збереження інформації. Дозволяється реєстрація заявок АДС за допомогою персональних комп'ютерів та спеціально розроблених програм для автоматизованого робочого місця оператора (диспетчера АДС), які забезпечують збереження та архівацію заявок комп'ютером. Строк зберігання записів повинен бути не менше одного місяця.

Своєчасність виконання аварійних заявок і обсяг робіт повинні систематично контролюватися.

На підставі аналізу всіх заявок повинні розроблятися відповідні заходи з поліпшення технічного обслуговування газового господарства.

8.7. При одержанні повідомлення (заявки) про витік газу оператор (диспетчер) АДС зобов'язаний у телефонному режимі проінструктувати заявника про вжиття необхідних заходів з безпеки.

8.8. При виїзді для локалізації та ліквідації аварій на надземних та підземних газопроводах бригади АДС повинні мати планшети (плани газопроводів з точними прив'язками, схеми зварних стиків при потребі).

8.9. Спеціалізований автомобіль АДС повинен забезпечуватися автономними засобами зв'язку, сиреною, проблисковим маячком синього кольору та укомплектовуватися згідно з переліком оснащення аварійних автомобілів АДС, який затверджується газорозподільним підприємством.

8.10. Відповідальним за своєчасне прибуття бригади АДС на місце аварії і виконання робіт є керівник зміни АДС.

8.11. При виявленні газу з концентрацією понад 1% - для природного газу, або 0,4% - для ЗВГ в підвалах, тунелях, колекторах, під'їздах, приміщеннях перших поверхів будинків повинні вживатись заходи для негайного відключення газопроводів від системи газопостачання і евакуації людей з небезпечної зони.

8.12. Для тимчасової ліквідації витіку газу допускається накладання бандажу (хомуту) на наскрізні дефекти газопроводу. Засипка підземних газопроводів з накладеними на них бандажами або хомутами забороняється.

Встановлення бандажів або хомутів на внутрішніх газопроводах забороняється.

8.13. Роботи з ліквідації наслідків аварій повинні виконуватися експлуатаційними підрозділами газорозподільних підприємств (службою аварійно-відновлювальних робіт та/або службою підземних газопроводів) після локалізації аварійної ситуації.

Після усунення причин аварійних відключень газових мереж споживачів в населених пунктах газорозподільне підприємство повинно відновити подачу газу в газові мережі з дотримання вимог порядку пуску газу, який затверджується керівником газорозподільного підприємства.

8.14. Для забезпечення своєчасного виконання аварійно-відновлювальних робіт газорозподільні підприємства повинні мати запас матеріалів і запасних частин об'єктового рівня, створений відповідно до вимог Порядку створення і використання матеріальних резервів для запобігання, ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру та їх наслідків, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 березня 2001 року № 308.

8.15. Роботи з локалізації і ліквідації аварій проводяться без наряду-допуску та до усунення прямої загрози життю людей і пошкодженню матеріальних цінностей.

Після усунення загрози роботи з приведення газопроводів і газового обладнання в технічно справний стан повинні проводитися за нарядом-допуском.

Якщо аварія від початку до кінця ліквідується аварійною службою, складання наряду-допуску не вимагається.

## **IX. Захист сталевих споруд систем газопостачання від електрохімічної корозії**

9.1. Заходи із захисту від корозії повинні забезпечувати цілісність споруди протягом всього строку її експлуатації.

9.2. Проектування, будівництво та експлуатація установок захисту від електрохімічної корозії споруд систем газопостачання повинна виконуватись згідно з вимогами ДСТУ Б.В.2.5-29:2006.

9.3. Відповідальними за стан ЕХЗ споруд систем газопостачання є їх власники (балансоутримувачі та/або орендарі (наймачі)).

9.4. Всі види ЕХЗ, передбачені проектом газопостачання, повинні вводитись в дію до введення побудованих підземних споруд в експлуатацію, а в зонах небезпечного впливу блукаючих струмів - не пізніше одного місяця після укладання газопроводу в ґрунт.

9.5. Діагностичні, налагоджувальні і експлуатаційні роботи на установках ЕХЗ, а також проведення електричних вимірювань повинні здійснюватися працівниками, які пройшли навчання і мають посвідчення на право виконання роботи в електроустановках напругою до 1000 В та групою допуску не менше III.

9.6. Налагодження та експлуатація засобів ЕХЗ споруд систем газопостачання населених пунктів повинні здійснюватися спеціалізованими службами газорозподільних підприємств або іншими організаціями, що мають дозвіл на їх експлуатацію, виданий центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю. Зазначені служби є відповідальними за своєчасне виявлення небезпечних корозійних зон і вжиття заходів щодо їх ліквідації.

9.7. Власники (балансоутримувачі) засобів ЕХЗ повинні забезпечити їх періодичний технічний огляд і обслуговування, контрольні вимірювання значень захисних потенціалів підземних споруд системи газопостачання, а також ремонтні роботи установок ЕХЗ та періодичну перевірку ефективності дії засобів ЕХЗ на весь період експлуатації підземних споруд системи газопостачання.

9.8. Технічний огляд установок ЕХЗ виконується в строки, що встановлені власником (балансоутримувачем та/або орендарем (наймачем)), які забезпечують їх безперебійну роботу, але не рідше ніж:

- установки дренажного захисту - чотири рази на місяць;
- установки катодного захисту - один раз на місяць;
- установки протекторного захисту - один раз на рік.

Для установок ЕХЗ, обладнаних засобами телеметричного контролю, періодичність збільшується в два рази.

9.9. При технічному огляді провадяться:

- зовнішній огляд всіх елементів установок;
- очищення шаф від пилу, води, бруду та ін.;
- перевірка правильності монтажу і відсутності механічних пошкоджень окремих елементів, стану контактів;
- перевірка робочих параметрів установок, включаючи вимірювання:
- на установках катодного захисту - випрямлений струм і напруга перетворювача, потенціал відносно землі в точці приєднання;
- на поляризованих електродренажних установках - струм дренажу, потенціал відносно землі в точці дронування та в контрольних (опорних) точках та на межі зони дії електрозахисних установок;
- на установках посиленого дренажного захисту - випрямлена напруга, струм в ланцюгу дренажу і потенціал газопроводу в точці дронування та на межі зони дії ЕЗУ;
- на протекторних установках:
- потенціал споруди відносно землі при відключеному протекторі;
- потенціал протектора при розімкнутому ланцюгу "споруда-протектор";
- потенціал споруди відносно землі в контрольних (опорних) точках на межі зони дії протекторної установки і струм в ланцюгу "споруда-протектор" при включеному протекторі.

9.10. При технічному обслуговуванні установок ЕХЗ виконуються, окрім робіт, зазначених в пункті 9.9 цього розділу, також:

- перевірка опору розтікання анодного та захисного заземлення один раз на рік, а також під час проведення ремонтних робіт;
- перевірка електричного опору ізоляції установок ЕХЗ та з'єднувальних кабельних ліній - один раз на рік;
- перевірка справності електроізолювальних з'єднань - один раз на 2 роки;
- потенціал в контрольних (опорних) точках та на межі зони захисту ЕХЗ - один раз на 6 місяців.

Порушення в роботі установок ЕХЗ повинні усуватися в строк не більше 1 місяця з моменту виявлення порушення. Роботу з ремонту установок ЕХЗ, що вийшли з ладу, слід вважати як аварійну.

9.11. Вимірювання потенціалів на підземних сталевих спорудах системи газопостачання повинні проводитися під час перевірки ефективності роботи установки ЕХЗ не рідше одного разу на 3 місяці, а також після кожної зміни корозійних умов, у зв'язку із зміною режиму роботи установок електропостачання електрифікованого транспорту, розвитку мереж джерел блукаючих струмів, газопроводів і інших підземних металевих інженерних мереж, а також після кожного капітального ремонту установок ЕХЗ.

За межами зон впливу діючих установок ЕХЗ - не рідше двох разів на рік.

Двічі на рік повинен проводитись аналіз корозійного стану підземних сталевих газопроводів з побудовою діаграми зміщення потенціалів.

В зонах дії блукаючих струмів щороку необхідно виконувати вимірювання стаціонарних потенціалів газопроводів у нічний час.

9.12. Експлуатаційна організація, яка виконує роботи з захисту сталевих підземних споруд, повинна мати карти-схеми газопроводів з позначенням місць розміщення установок ЕХЗ і контрольно-вимірювальних пунктів, дані про джерела блукаючих струмів.

За результатами обстеження технічного стану газопроводів експлуатаційною організацією здійснюється щорічний аналіз корозійного стану сталевих підземних споруд і ефективності роботи електрозахисту, захищеності газопроводів протягом часу їх експлуатації.

9.13. При виявленні корозійно-небезпечних і знакозмінних зон газопроводів власником (балансоутримувачем та/або орендарем (наймачем)) повинні вживатися заходи щодо їх ліквідації. Строки виконання робіт визначаються власником, але не більше 1 місяця. До усунення анодних і знакозмінних зон власником (балансоутримувачем та/або орендарем (наймачем)) газопроводів повинні бути розроблені і вжиті заходи, які б гарантували безпечну експлуатацію газопроводів.

9.14. Власники (балансоутримувачі та/або орендарі (наймачі)) повинні забезпечити виявлення причин корозійних пошкоджень газопроводів. Кожний випадок наскрізного корозійного пошкодження газопроводів підлягає розслідуванню комісією, призначеною наказом по підприємству, до складу якої повинен входити представник суб'єкта господарювання, який виконує роботи з експлуатації ЕХЗ.

9.15. Роботи і вимірювання в контрольно-вимірювальних пунктах в межах проїзної частини вулиць і доріг, на рейкових коліях трамваю і залізничних шляхах, джерелах електроживлення установок електрозахисту повинні виконуватися бригадою в складі не менше двох працівників, один з яких стежить за безпекою робіт, що проводяться.

Проведення робіт і вимірювань у колодязях, тунелях і траншеях глибиною понад 1 м повинно виконуватися бригадою в складі не менше трьох працівників.

9.16. Всі роботи працівників підрозділів з експлуатації ЕХЗ на тягових підстанціях і відсмоктувальних пунктах електротранспорту проводяться за участю працівників підстанції.

9.17. Металеві корпуси електроустановок, які не знаходяться під напругою, повинні мати занулення і захисне заземлення.

9.18. Підключення захисних установок до електромережі змінного струму 110/220 В повинно виконуватись представником власника електричних мереж відповідно до вимог Правил приєднання електроустановок до електричних мереж, затверджених постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики, від 17 січня 2013 року № 32, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 08 лютого 2013 року за № 236/22768.

9.19. Виконання ЕХЗ інженерних підземних мереж повинно здійснюватися на підставі проектів робіт, які погоджені з газорозподільними підприємствами.

9.20. Поточний ремонт установок ЕХЗ здійснюється в процесі експлуатації на підставі акта технічного огляду або технічного обслуговування. Плановий ремонт установок ЕХЗ здійснюється щороку. Капітальний ремонт проводиться відповідно до дефектних актів і розробленої технічної документації на ЕХЗ.

**Начальник Управління фізичного захисту, промислової безпеки та охорони праці**

**О.М. Усачов**

Додаток 1  
до Правил безпеки систем  
газопостачання  
(пункт 1.9 розділу V)

ТАБЛИЦЯ 1 - Періодичність технічних оглядів трас підземних газопроводів

| Газопроводи |                                                                                                                                                                                                   | Траси газопроводів                                              |                                                                                    |                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                                                                                                   | низького тиску<br>в забудованій<br>частині насе-<br>ного пункту | високого і се-<br>реднього тисків<br>в забудованій<br>частині насе-<br>ного пункту | усіх тисків у незабу-<br>дованій частині насе-<br>лених пунктів |
| 1           | Новозбудовані і введені в експлуатацію                                                                                                                                                            | безпосередньо в день пуску і наступного дня                     |                                                                                    |                                                                 |
| 2           | 2.1. Сталеві та поліетиленові, що експлуатуються в нормальних умовах та знаходяться у задовільному технічному стані, а також сталеві після реконструкції методом протягування поліетиленових труб | 1 раз на місяць                                                 | 1 раз на 2 тижні                                                                   | 1 раз на 3 місяці                                               |
|             | 2.2. Такі самі щорічному КПО                                                                                                                                                                      | 1 раз на 2 місяці                                               | 1 раз на місяць                                                                    | 1 раз на 6 місяців                                              |
| 3           | З тимчасово усуненим витіканням (бинт, бандаж)                                                                                                                                                    | Щоденно до проведення ремонту                                   |                                                                                    |                                                                 |
| 4           | Берегові частини переходів через водні перешкоди і яри                                                                                                                                            | Щоденно в період повені                                         |                                                                                    |                                                                 |

Примітка.

1. Газопроводи з дефектами підлягають обов'язковому приладовому технічному обстеженню.

2. Періодичність обходу газопроводів-вводів до житлових, громадських будинків та підприємств повинна виконуватись в строки як для розподільних газопроводів.

Додаток 2  
до Правил безпеки систем  
газопостачання  
(пункт 6.8 глави 6 розділу V)

**АКТ**  
Рекомендована форма  
**ПЕРВИННОЇ, ПОВТОРНОЇ**  
(необхідне підкреслити)

**ПЕРЕВІРКИ ТА ПРОЧИЩЕННЯ ДИМОВИХ І ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ  
КАНАЛІВ КОМУНАЛЬНО-ПОБУТОВИХ ОБ'ЄКТІВ, ЖИТЛОВИХ ТА  
ГРОМАДСЬКИХ БУДИНКІВ**

м. \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 р.

Виконана перевірка та прочистка димових і вентиляційних каналів в житловому будинку, комунально-побутовому об'єкті, громадському будинку, розташованому за адресою: вул. \_\_\_\_\_, буд. № \_\_\_\_\_, кв. № \_\_\_\_\_.  
Розташовано газові прилади: \_\_\_\_\_

Власник (балансоутримувач та/або орендар (наймач)) об'єкта \_\_\_\_\_

**ВСТАНОВЛЕНО:**

- Відповідність конструкції і використаних матеріалів вимогам проектної документації: \_\_\_\_\_.
- Димові канали виконано з: \_\_\_\_\_.
- Вентиляційні канали виконано з: \_\_\_\_\_.
- Площа перерізу складає:  
ДК \_\_\_\_\_ мм<sup>2</sup>;  
ДК \_\_\_\_\_ мм<sup>2</sup>;  
ВК \_\_\_\_\_ мм<sup>2</sup>;  
ВК \_\_\_\_\_ мм<sup>2</sup>.
- З'єднувальна димовідвідна труба, що приєднує газовий прилад до димового каналу, виконана з матеріалу: \_\_\_\_\_ та її перетин складає \_\_\_\_\_ мм<sup>2</sup>.
- Довжина вертикальної ділянки димовідвідної труби \_\_\_\_\_ м.
- Сумарна довжина горизонтальних ділянок димовідвідної труби \_\_\_\_\_ м.
- Ухил димовідвідної труби \_\_\_\_\_, кількість поворотів \_\_\_\_\_, радіус закруглення \_\_\_\_\_ мм.

9. Стан з'єднувальної димовідвідної труби та місця приєднання до димового каналу \_\_\_\_\_.
10. Наявність та справність перетинки в ДК \_\_\_\_\_.
11. Прохідність каналів та наявність тяги \_\_\_\_\_.
12. Герметичність каналів \_\_\_\_\_.
13. Відокремленість каналів \_\_\_\_\_.
14. Протипожежні переділки від горючих конструкцій наявні та справні і складають \_\_\_\_\_ м
15. Справність оголовка \_\_\_\_\_.
16. Правильність розташування оголовка відносно даху \_\_\_\_\_.
17. Розташування оголовка із врахуванням зони вітрового підпору \_\_\_\_\_.
18. Стан внутрішніх поверхонь димових каналів \_\_\_\_\_, вентиляційних каналів \_\_\_\_\_.
19. Відсутність тріщин на зовнішніх поверхнях димових каналів \_\_\_\_\_, вентиляційних каналів \_\_\_\_\_.
20. Наявність «кишені» та люка для очищення \_\_\_\_\_.
21. Димові канали на горищах або дахах мають нумерацію квартири \_\_\_\_\_.
22. Величина тяги в каналах на день перевірки:
- |          |                   |
|----------|-------------------|
| ДК _____ | Па (мм вод. ст.); |
| ДК _____ | Па (мм вод. ст.); |
| ВК _____ | Па (мм вод. ст.); |
| ВК _____ | Па (мм вод. ст.). |
23. Величину тяги перевірено приладом: \_\_\_\_\_, № \_\_\_\_\_.
24. Дата останньої повірки приладу: \_\_\_\_\_.
25. Кратність повітрообміну приміщення складає \_\_\_\_\_.
26. Кратність повітрообміну перевірена приладом: \_\_\_\_\_, № \_\_\_\_\_.
27. Дата останньої повірки приладу: \_\_\_\_\_.

### ВИСНОВОК:

димові і вентиляційні канали за адресою \_\_\_\_\_ буд. № \_\_\_\_\_ кв. № \_\_\_\_\_, відповідають проектному рішенню та придатні до експлуатації.

димові і вентиляційні канали за адресою \_\_\_\_\_ буд. № \_\_\_\_\_ кв. № \_\_\_\_\_, непридатні до експлуатації з причин: \_\_\_\_\_

Власника попереджено про заборону користування газовими приладами і апаратами \_\_\_\_\_

(П.І.Б. власника)

(підпис)

(час)

Акт перевірки та прочистки димових і вентиляційних каналів (далі – ДВК) передано до газорозподільного підприємства

**Керівник суб'єкта господарювання, що виконав перевірку та прочистку ДВК**

(підпис)

(П.І.Б.)

М.П. (за наявності)

Дозвіл центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**Чистильник ДВК**

\_\_\_\_\_  
(підпис, П.І.Б.)

**Чистильник ДВК**

\_\_\_\_\_  
(підпис, П.І.Б.)

**Представник власника**

М.П. (за наявності)

\_\_\_\_\_  
(підпис, П.І.Б.)