

ДОВІДНИК ІНЖЕНЕРА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД



Практичне видання, яке допоможе забезпечити належну експлуатацію інженерних мереж і систем, провести ремонти будівель і споруд, підготуватися до перевірок органів державного нагляду (контролю)

- РОЗ'ЯСНЕННЯ ЗАКОНОДАВЧИХ ЗМІН
- ПОРАДИ ДОСВІДЧЕНИХ ЕКСПЕРТІВ
- РОЗГЛЯД РОБОЧИХ СИТУАЦІЙ



Доступ до актуальної нормативно-правової бази та зразків документів на disk.techmedia.com.ua



ДОВІДНИК ІНЖЕНЕРА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

**+ доступ до нормативної бази
на disk.techmedia.com.ua**

**Роз'яснення законодавчих змін
Зразки заповнення документів
Поради досвідчених експертів
Розгляд робочих ситуацій**

Станом на грудень 2020 року

**ДОВІДНИК ІНЖЕНЕРА
З ЕКСПЛУАТАЦІЇ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД**
Виробничо-практичне видання
Видавець ТОВ «ТЕХ МЕДІА ГРУП»

ЕКСПЕРТНА РАДА

Ольга ТКАЧІВСЬКА,

начальник з питань експертизи умов праці управління Держпраці в Івано-Франківській області

Василь АФАНАСЬЄВ,

експерт з питань будівництва

Юрій ХОМІЧ,

керівник відділу технічного контролю ТОВ «ЗАВОД ЗБК № 7»

Сергій ВОЛКОВ,

експерт з питань енергетики

Андрій ГОРБУНОВ,

юрист юридичної фірми Bargaen

Олександр ВОЛОШАНЕНКО,

головний спеціаліст ГО МА «Пожежна безпека України»

Дмитро ФЕДОРЕНКО,

експерт з питань охорони праці

Людмила ХОМІЧ,

адвокат (спеціалізація – природоохоронне законодавство)

Ганна СКУМІНА,

юрист-консультант

Директор

Ганна Андрусенко

Керівник проєкту

Марина Бурдейна

Відповідальний редактор

Олександра Стеценко

Дизайн і верстка

Анна Дученко

Керівник відділу збуту

Юлія Козакевич

Адреса редакції та видавця

вул. Червоноткацька, 40,
м. Київ, 02094
Тел.: 0-800-215-522 (вн. 815)
e-mail: info@techmedia.com.ua
www.techmedia.com.ua

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого ЗМІ
КВ № 23154-12994Р від 22.03.2018
Наклад 500 екз.
Замовлення № 31 від 05.02.2021

Виготовлювач (типографія)

ФОП Лопатіна О. О.
www.publishpro.com.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 5317 від 03.04.2017

Видається із серпня 2018 року

Редакція не несе відповідальності за шкоду, заподіяну в результаті використання, невикористання або неналежного використання інформації, що міститься в цьому виданні.

З М І С Т

Р О З Д І Л 1

ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОБ'ЄКТА НЕРУХОМОСТІ

- 1.1. Планування роботи ремонтно-експлуатаційної служби
- 1.2. Врегулювання питань безпечної експлуатації з орендарями
- 1.3. Взаємодія з комунальними службами
- 1.4. Контроль використання енергоресурсів: оформлення звітів за електроенергію, газ, воду, тепlopостачання

Р О З Д І Л 2

ЗЕМЕЛЬНА ДІЛЯНКА ЯК ОБ'ЄКТ НАГЛЯДУ

- 2.1. Організація і проведення робіт з благоустрою прибудинкової території
- 2.2. Земельне законодавство. Реєстрація прав на земельну ділянку, будівлю, споруду

Р О З Д І Л 3

ЗДІЙСНЕННЯ РЕМОНТІВ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

- 3.1. Моніторинг стану об'єкта нерухомості. Види ремонтів
- 3.2. Організація тендера на ремонтно-будівельні роботи
- 3.3. Роботи з поточного ремонту
- 3.4. Місця зберігання речовин і матеріалів
- 3.5. Проведення оглядів, складання дефектних актів і планів капітального ремонту
- 3.6. Організація робіт з капітального ремонту та реконструкції будівель і споруд
- 3.7. Реконструкція фасадів
- 3.8. Ремонт покрівлі
- 3.9. Порядок проведення робіт з дезінфекції, дезінсекції та дератизації приміщень
- 3.10. Прийняття в експлуатацію будівель і споруд після ремонту
- 3.11. Як скласти правильний договір підряду

Р О З Д І Л 4

ЕКСПЛУАТАЦІЯ ІНЖЕНЕРНИХ СИСТЕМ ТА МЕРЕЖ

- 4.1. Газопостачання
- 4.2. Водопостачання та водовідведення
- 4.3. Електричні мережі та системи електропостачання
- 4.4. Ліфти
- 4.5. Теплопостачання
- 4.6. Вентиляція та кондиціювання
- 4.7. Блискавкозахист

Р О З Д І Л 5

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА

- 5.1. Дозволи, декларації відповідності матеріально-технічної бази, наряди-допуски
- 5.2. Виконання робіт на висоті
- 5.3. Пожежна безпека на території підприємства

Р О З Д І Л 6

ВЗАЄМОДІЯ З ДЕРЖАВНИМИ ОРГАНАМИ КОНТРОЛЮ І НАГЛЯДУ

- 6.1. Види перевірок та їх загальна процедура
- 6.2. Підготовка до перевірки Державною службою України з надзвичайних ситуацій (ДСНС)
- 6.3. Підготовка до перевірки Державною екологічною інспекцією України (Держекоінспекцією)
- 6.4. Підготовка до перевірки Державною службою України з питань праці (Держпраці)
- 6.5. Реорганізація органів державного архітектурно-будівельного контролю та їх функціонування

Р О З Д І Л 7

ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ І ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

- 7.1. Практичні поради з економії тепла, електроенергії, газу, води та пального

Р О З Д І Л 1

**ОРГАНІЗАЦІЯ
ЕКСПЛУАТАЦІЇ
ОБ'ЄКТА
НЕРУХОМОСТІ**



У свою чергу, правам споживача кореспондують обов'язки виконавців комунальних послуг щодо:

- своєчасного реагування на виклики споживачів;
- підписання актів-претензій;
- усунення порушень якості послуг у строки, встановлені законодавством;
- своєчасного за власний кошт проведення робіт з усунення виявлених неполадок, пов'язаних з наданням комунальних послуг, що виникли з вини виконавців комунальних послуг;
- вживання заходів з ліквідації аварій;
- виплати штрафів за перевищення встановлених строків проведення аварійно-відновлювальних робіт у розмірі, визначеному законодавством;
- підготовки об'єктів житлово-комунального господарства до експлуатації в осінньо-зимовий період.

Нагадаємо, що надання комунальних послуг в Україні здійснюється на підставі договору, укладеного між відповідним підприємством, що надає комунальну послугу, і постачальником. І кожен суб'єкт господарювання має право в разі ненадання, надання не в повному обсязі або неналежної якості комунальних послуг **викликати виконавця комунальних послуг** (його представника) для перевірки кількості та/або якості наданих послуг.

За результатами перевірки якості надання комунальних послуг складається акт-претензія, який підписується споживачем та виконавцем комунальної послуги або управителем (щодо послуги з управління багатоквартирним будинком), що в майбутньому допоможе захистити свої порушені права.

З огляду на те, що кожен виконавець комунальних послуг має певні особливості у здійсненні своєї діяльності, слід зупинитись на окремих аспектах комунікації з кожною із таких служб.

Постачання та розподіл природного газу

Юридичній особі слід бути ознайомленою із тим, що представник оператора газорозподільної системи має право доступу до об'єкта нерухомого майна для здійснення технічного обслуговування внутрішньобудинкових систем газопостачання у такому будинку в порядку обслуговування внутрішньобудинкових систем газопостачання, встановленому законодавством.

Таким чином, представники юридичної особи повинні на вимогу оператора газорозподільної системи надати доступ до приміщення, де знаходиться об'єкт системи газопостачання.

Крім того, ремонт внутрішньобудинкових систем газопостачання на об'єктах нерухомого майна (крім робіт, які входять до технічного обслуговування внутрішньобудинкових систем газопостачання в житлових будинках) здійснюється **за рахунок власників** (співвласників) такого житлового будинку (у тому числі багатоквартирного) відповідно до кошторису, поданого оператором газорозподільної системи або іншим суб'єктом господарювання, який має дозвіл на проведення таких робіт, та затвердженого власником (співвласниками) будинку.



ДОВІДКА

Для вирішення будь-яких питань або під час виникнення надзвичайних ситуацій, пов'язаних із постачанням газу, слід звертатися до регіональних газових компаній (Київоблгаз, Житомироблгаз тощо).

Постачання та розподіл електричної енергії

Споживачі мають бути обізнані, які саме види робіт входять до технічного обслуговування внутрішніх систем електропостачання (схема 2).

Схема 2



- ремонт та заміна запобіжників, автоматичних вимикачів, пакетних перемикачів у ВРП-0,4 кВ, розподільних щитів
- заміна освітлювальної електропроводки зі зміною електричних пристроїв (вимикачів, рубильників, штепселів, патронів, розеток)
- заміна групових розподільних та запобіжних коробок і щитів
- відновлення та/або встановлення механічних замків на розподільних щитах, силових комірках тощо

Споживачі мають право вимагати виконання цих робіт від організацій, що здійснюють постачання електричної енергії.

Постачання теплової енергії

Проблема забезпечення приміщень тепловою енергією є не новою, оскільки надання саме цих послуг найчастіше стає причиною спорів із виконавцями послуги.

Постачання теплової енергії для потреб централізованого опалення здійснюється в опалювальний період.

Представники підприємств мають у першу чергу звертати увагу на те, що параметри якості теплової енергії повинні відповідати нормативним документам у сфері стандартизації. Найголовнішим документом, що визначає механізм проведення перерахунків розміру плати в разі ненадання послуг з постачання теплової енергії або надання їх не в повному обсязі, зниження якості, є **Порядок, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 17.02.2010 № 151** (далі — Порядок № 151). Цей Порядок містить вимоги щодо кількісних і якісних показни-



ків послуг та механізм проведення перерахунку оплати у разі їх відхилення від нормативних.

Поводження з побутовими відходами

Окремої уваги заслуговує з'ясування питання взаємодії суб'єктів господарювання із підприємствами, що надають послуги з вивезення побутових відходів.

Відповідно до **Закону України «Про відходи» від 05.03.1998 № 187/98-ВР**, до послуг з вивезення побутових відходів належать збирання, зберігання та перевезення побутових відходів, що здійснюються у населеному пункті згідно з правилами благоустрою, затвердженими органом місцевого самоврядування.

Таким чином, до моменту звернення до організації, що надає відповідні послуги, слід узгодити свій вибір із правилами благоустрою.



КОМЕНТАР ЕКСПЕРТА

Зокрема, **відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Правил надання послуг з поводження з побутовими відходами» від 10.12.2008 року № 1070**, послуги з поводження з побутовими відходами надаються суб'єктом господарювання, визначеним органом місцевого самоврядування на конкурсних засадах в установленому законодавством порядку виконавцем послуг з вивезення побутових відходів.

Збирання та перевезення побутових відходів здійснюються спеціально обладнаними для цього транспортними засобами.

Отже до моменту звернення задля замовлення послуги вивезення відходів слід встановити, які організації у певному населеному пункті



Завантажуйте документ із disk.techmedia.com.ua



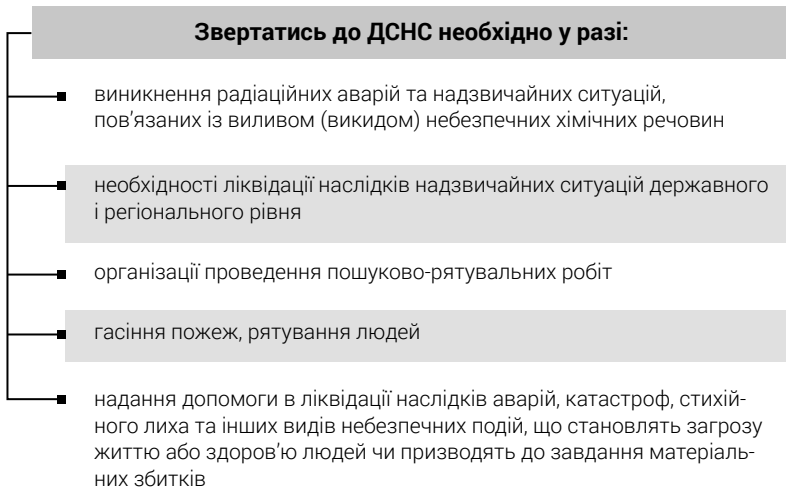
Завантажуйте документ із disk.techmedia.com.ua

володіють дозволом на провадження відповідної діяльності, та вже після цього звертатись до такого суб'єкта господарювання.

Взаємодія із Державною службою з надзвичайних ситуацій

Зазвичай підприємства звертаються до ДСНС лише в разі крайньої необхідності. Однак варто знати, у яких випадках необхідно звертатись до цієї служби (схема 3).

Схема 3



Крім того, ДСНС також організовує й забезпечує охорону від пожеж підприємств, установ, організацій та інших об'єктів на підставі договорів.

Таким чином, звернення до Державної служби з надзвичайних ситуацій здійснюється лише за фактом виникнення надзвичайних ситуацій або за бажанням укласти договір для охорони підприємства від пожежі.

РОЗДІЛ 2



**ЗЕМЕЛЬНА ДІЛЯНКА
ЯК ОБ'ЄКТ НАГЛЯДУ**

2.2. Земельне законодавство. Реєстрація прав на земельну ділянку, будівлю, споруду

2

Права на землю та об'єкти нерухомого майна підлягають реєстрації в державному реєстрі речових прав на нерухоме майно (*далі* — реєстр нерухомості).

Для продажу або здавання в оренду об'єкта нерухомості права на нього мають бути оформлені належним чином.

Під час реєстрації права власності в реєстрі нерухомості кожен вид нерухомого майна має свої особливості.

ВАЖЛИВО

Для реєстрації в реєстрі нерухомості відомості про земельну ділянку мають бути внесені до Державного земельного кадастру, а будинок або споруда — введені в експлуатацію.

Право оренди земельної ділянки або споруди також потрібно реєструвати в реєстрі нерухомості.

Список необхідних документів та складність реєстрації прав залежить від типу нерухомого майна та наявних дозвільних документів на нього.

ВАЖЛИВО

Якщо нерухоме майно не підлягало державній реєстрації, його можна відчужити на підставі документів, які підтверджували право власності на нього в той час.

2

Документи
для реєстрації
права оренди

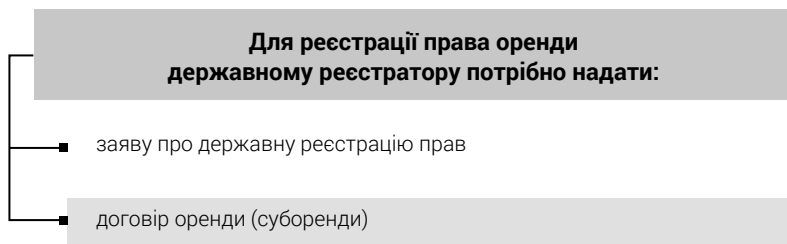
Реєстрація права оренди

Право оренди та суборенди земельної ділянки, право користування (найму, оренди) будівлі або іншої капітальної споруди **на строк не менш як три роки** підлягають реєстрації в реєстрі нерухомості.

Право оренди може бути зареєстроване, якщо право власності на об'єкт оренди зареєстроване в реєстрі нерухомості або право на нього виникло до 1 січня 2013 року і:

- 1) його реєстрація була проведена відповідно до законодавства, що діяло на момент виникнення;
- 2) на момент виникнення такого права діяло законодавство, що не передбачало його обов'язкової реєстрації (схема 1).

Схема 1



Вартість і строки
реєстрації права
оренди

За державну реєстрацію права оренди справляється адміністративний збір у розмірі **0,05 прожиткового мінімуму** для працездатних осіб (станом на 01.12.2019 – **105,1 грн**).

Строк проведення державної реєстрації права оренди складає **5 робочих днів**.

Для термінової реєстрації необхідно сплатити додатково від 0,5 до 2,5 прожиткових мінімумів (від 1 051 до 5 255 грн) за реєстрацію у строк від двох робочих днів до двох годин відповідно.

**ВАЖЛИВО**

Реєстратор може відмовити в реєстрації прав у разі наявності інших зареєстрованих прав, арештів, іпотек або заборон на відчуження на майні. Після усунення причин відмови можна повторно звернутися до державного реєстратора.

2**Реєстрація права власності під час купівлі нерухомості**

Право власності на нерухоме майно реєструє нотаріус під час посвідчення договору, за яким передається майно.

Для здійснення державної реєстрації нотаріус засвідчує договір про набуття майна у власність і формує заяву про державну реєстрацію прав.

У такому випадку потрібно сплатити лише плату за державну реєстрацію права власності.

Реєстрація права власності на земельну ділянку

Якщо інформація про земельну ділянку є у Державному земельному кадастрі (*далі* — ДЗК), ви можете одразу звертатися до державного реєстратора та вносити до реєстру нерухомості відомості про право власності на земельну ділянку.

Для реєстрації права власності на земельну ділянку державному реєстратору потрібно надати документи, вказані на *схемі 2*.

Схема 2

2

Документи, необхідні для реєстрації права власності на земельну ділянку:

- заява про державну реєстрацію прав
- витяг із Державного земельного кадастру
- документ, на підставі якого виникло право на земельну ділянку (договір купівлі-продажу, рішення суду тощо)

Вартість і строки проведення державної реєстрації права власності на земельну ділянку

Внесення відомостей про земельну ділянку до державного земельного кадастру

Плата за державну реєстрацію права власності складає **0,1 прожиткового мінімуму** для працездатних осіб (**21,02 грн**).

Строк проведення державної реєстрації права власності складає **5 робочих днів**.

Для термінової реєстрації необхідно сплатити додатково від 1 до 5 прожиткових мінімумів (від 2 102 до 10 510 грн) за реєстрацію у строк від двох робочих днів до двох годин відповідно.

Якщо дані про вашу земельну ділянку відсутні в ДЗК, вам потрібно звернутися до відділу Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру (*далі* — Держгеокадастр) за місцем розташування земельної ділянки (*схема 3*).

Схема 3

Документи, необхідні для державної реєстрації земельної ділянки:

- документація із землеустрою, яка є підставою для формування земельної ділянки (оригінал)
- електронний документ, у якому вказано результати та виконавців робіт із землеустрою

Документація, що є підставою для формування земельної ділянки, підлягає обов'язковому погодженню з територіальним органом Держгеокадастру. Її розробляють на договірних засадах юридичні особи, у яких працюють сертифіковані інженери-землевпорядники або фізичні особи — підприємці, які є сертифікованими інженерами-землевпорядниками. Електронний документ формує інженер-землевпорядник.

Реєстрація земельної ділянки в ДЗК здійснюється безкоштовно. **Строк** проведення **державної реєстрації** земельної ділянки становить **14 календарних днів** із дня реєстрації заяви.

Строк проведення державної реєстрації земельної ділянки



ВИСНОВОК ЕКСПЕРТА

Отже, для оформлення права власності на земельну ділянку потрібно, щоб відомості про неї були внесені до ДЗК. Після цього можна реєструвати право власності.

Реєстрація права власності на будівлю чи споруду

Якщо на території підприємства є об'єкт, який було збудовано без отримання дозвільних документів, ввести його в експлуатацію та зареєструвати право власності буде вкрай важко.

Законодавство передбачає введення в експлуатацію такого об'єкта лише на підставі рішення суду про визнання права власності на об'єкт нерухомості.

Проте самого рішення суду буде недостатньо, об'єкт необхідно вводити в експлуатацію за спеціальними правилами.

**ДОВІДКА**

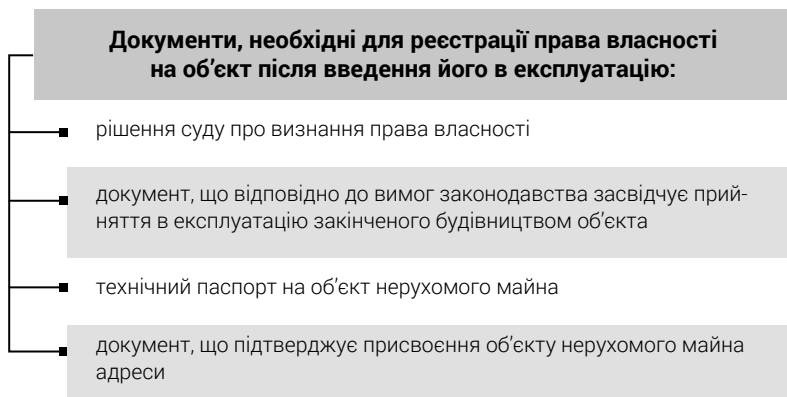
Об'єкт приймається в експлуатацію лише за умови можливості його надійної та безпечної експлуатації за результатами проведення технічного обстеження такого об'єкта. Технічне обстеження об'єкта проводить виконавець, який отримав кваліфікаційний сертифікат на проведення такої діяльності.

У підсумку виконавець проводить оцінку технічного стану об'єкта та складає звіт про проведення технічного обстеження.

Для введення об'єкта в експлуатацію потрібно заповнити та подати до ДАБІ один примірник декларації щодо самочинно збудованого об'єкта, на яке визнано право власності за рішенням суду. ДАБІ протягом 10 днів має зареєструвати декларацію.

Датою прийняття в експлуатацію об'єкта є дата реєстрації декларації.

Після введення об'єкта в експлуатацію ви маєте зареєструвати право власності на нього у державного реєстратора (схема 4).

Схема 4

**ЗДІЙСНЕННЯ
РЕМОНТІВ
БУДІВЕЛЬ
І СПОРУД**

3.2. Організація тендера на ремонтно-будівельні роботи

Відповідно до **Закону України «Про внесення змін до Закону України "Про публічні закупівлі" та деяких інших законодавчих актів України щодо вдосконалення публічних закупівель» від 19.09.2019 № 114-IX, що почав діяти з 19.04.2020 року**, процедура тендерних закупівель та її організація на ремонтно-будівельні роботи відбуватиметься у певній послідовності.

Розглянемо ці кроки більш детально.

Спочатку необхідно **встановити та підтвердити виділені на відповідну процедуру кошти** за кодом економічної класифікації видатків та заплановані у закупівлях згідно зі ст. 4 **Закону України «Про публічні закупівлі» від 25.12.2015 № 922-VIII** (далі — Закон про публічні закупівлі).

Планування закупівель здійснюється на підставі наявної потреби у закупівлі товарів, робіт і послуг.

Заплановані закупівлі включаються до річного плану закупівель.



Завантажуйте документ із disk.techmedia.com.ua

3

Крок 1



Завантажуйте документ із disk.techmedia.com.ua



ДОВІДКА

Річний план та зміни до нього безоплатно оприлюднюються замовником в електронній системі закупівель протягом **5 робочих днів з дня затвердження річного плану та змін до нього**. Закупівля здійснюється відповідно до річного плану.

Крок 2



Завантажуйте
зразки

із disk.techmedia.com.ua

Після цього **на підприємстві визначається особа**, відповідальна за організацію та проведення процедури закупівлі/спрощеної закупівлі, яка після призначення (**наказом керівництва**, введенням додаткової штатної одиниці або **окремим контрактом**) стане **уповноваженою особою**.

Відповідно п. 10 ст. 11 Закону про публічні закупівлі уповноважена особа має виконувати певні функції (*схема 1*).

Схема 1

Функції уповноваженої особи, відповідальної за організацію та проведення процедури закупівлі/спрощеної закупівлі:

- планує закупівлі та формує річний план закупівель в електронній системі закупівель
- здійснює вибір процедури закупівлі
- проводить процедури закупівель/спрощених закупівель
- забезпечує рівні умови для всіх учасників, об'єктивний та чесний вибір переможця процедури закупівлі/спрощеної закупівлі
- забезпечує складання, затвердження та зберігання відповідних документів з питань публічних закупівель
- забезпечує оприлюднення інформації в електронній системі закупівель тощо

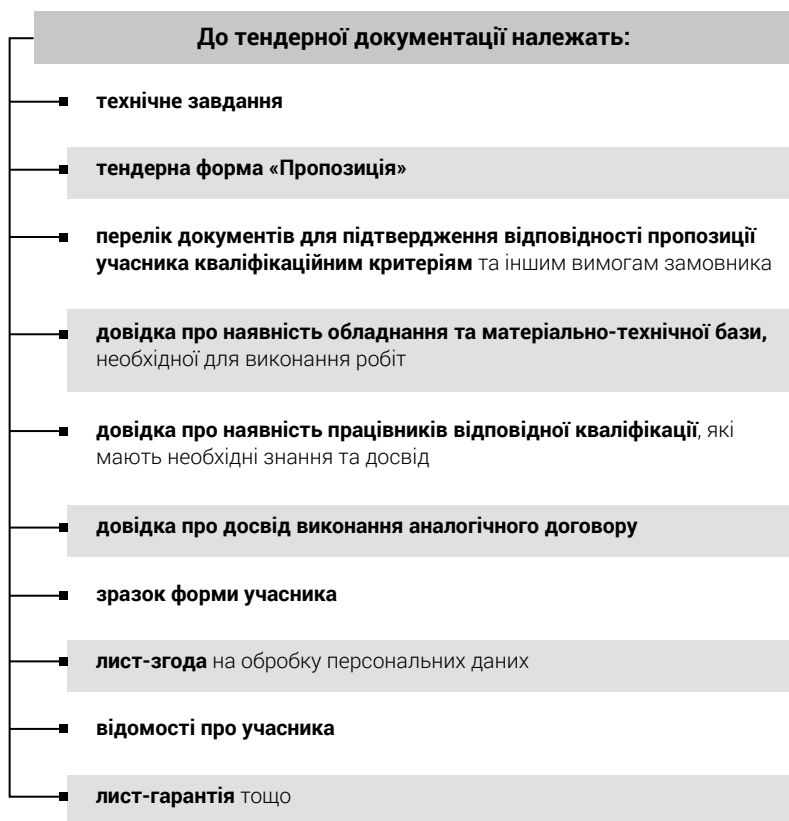
Крок 3



Завантажуйте
зразок проекту договору
із disk.techmedia.com.ua

Розробка тендерної документації (схема 2) та проекту договору з додатками.

Схема 2



Завантажуйте зразки із disk.techmedia.com.ua

3

Саме на підставі запропонованих тендерною документацією вимог зацікавлені особи (підприємства) будуть приймати участь у закупівлі та буде проводитись відбір переможця.



КОМЕНТАР ЕКСПЕРТА

Для підготовки тендерної документації та/або оголошення про проведення спрощеної закупівлі

та вимог до предмета закупівлі за рішенням замовника уповноважена особа може залучати інших працівників замовника.



ДОВІДКА

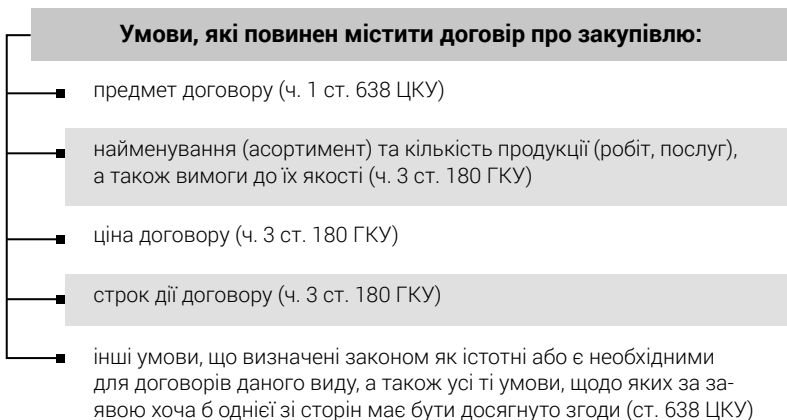
Яку саме інформацію необхідно зазначити у тендерній документації та у додатках до неї, **кожен замовник вирішує самостійно у межах необхідної передбаченої та запланованої закупівлі.**



Завантажуйте документи із disk.techmedia.com.ua

Договір про закупівлю укладається відповідно до норм **Цивільного кодексу України від 16.01.2003 № 435-IV** (далі — ЦКУ) та **Господарського кодексу України від 16.01.2003 № 436-IV** (далі — ГКУ) з урахуванням особливостей, визначених Законом про публічні закупівлі (згідно з ч. 1 ст. 41), та повинен містити усі умови, визначені законодавством України (схема 3).

Схема 3

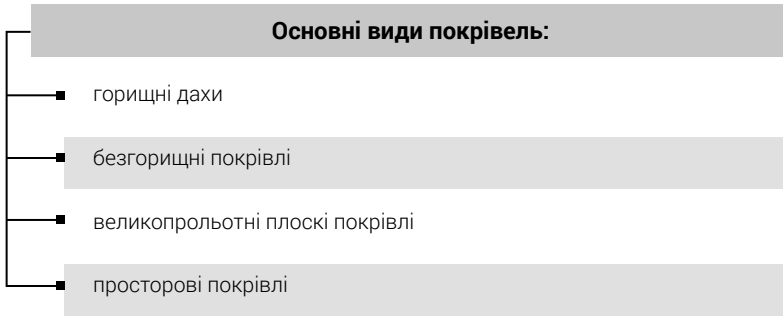


3.8. Ремонт покрівлі

Під «покрівлею» мається на увазі конструктивний елемент, що огорожує будівлю зверху (схема 1).

Види покрівель

Схема 1

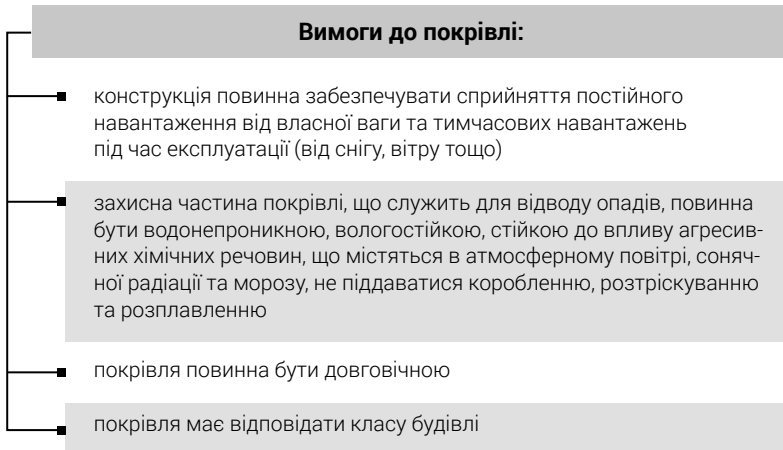


3

Основне призначення покрівлі — захист будівлі від атмосферних опадів і втрат тепла. Для виконання своїх функцій покрівля має відповідати певним вимогам (схема 2).

Вимоги до покрівлі

Схема 2



3

Вимоги до фахівців, що здійснюють ремонт покрівлі

Від стану покрівлі безпосередньо залежить конструкційна надійність всієї будівлі та мікроклімат у ній. Цей захисний елемент будівлі постійно піддається атмосферним впливам, що часто викликають корозійні та механічні пошкодження.

Тому навіть найдрібніший ремонт експлуатованої покрівлі повинен здійснюватися вчасно, щоб не довести проблеми до стану, коли буде потрібна повна заміна покрівельної конструкції, або коли внаслідок протікання даху будуть пошкоджені матеріально-технічні цінності підприємства, документація тощо та/або завдано шкודה самій будівлі.

Проте навіть капітальний ремонт покрівлі може не вирішити проблеми протікання, якщо він був зроблений недостатньо професійно. Обслуговування та ремонт даху має проводити кваліфікований персонал.

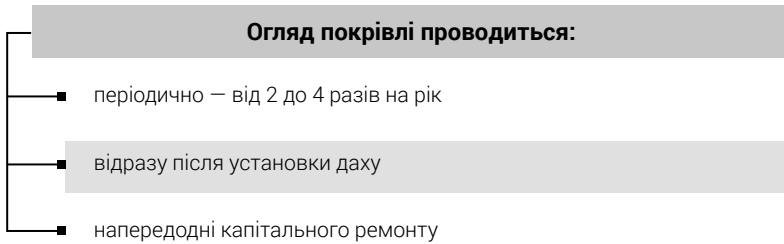
ВАЖЛИВО

Послуги з ремонту покрівлі часто пропонують будівельні компанії. Найкраще вибрати ту фірму, яка спеціалізується саме на покрівлі, займається виробництвом матеріалів або установчими роботами. Термін ремонту в цьому випадку буде коротший, а якість – вищою. Договір з компанією можна укласти як на разове, так і на абонентське обслуговування. Так можна істотно заощадити кошти на обстеження даху фахівцями.

Обстеження покрівлі

Періодичне обстеження покрівлі дозволяє своєчасно виявити й усунути можливі проблеми (схема 3).

Схема 3

**3**

За результатами періодичного обстеження може бути складено технічне завдання на ремонт покрівлі.

Під час **обстеження скатної покрівлі** необхідно проводити наступні види робіт:

- виявлення механічних, біологічних і корозійних пошкоджень крокв;
- оцінка температури елементів конструкцій;
- визначення показників вологості дерев'яних елементів;
- оцінка технічного стану покрівельного покриття.

Обстеження плоскої покрівлі — це, в першу чергу, дослідження гідроізоляційного покриття:

- огляд місць примикань гідроізоляції до вертикальних елементів даху — витяжних труб, телеантен, парпетів, вентиляційних шахт, виходів на дах;
- перевірка герметичності нанесення гідроізоляційних мастик.

Види ремонту покрівлі

Капітальний ремонт — найскладніший і найдорожчий вид ремонту покрівлі, що зачіпає всі частини покрівельної конструкції.

*Капітальний
ремонт покрівлі*

Капітальний ремонт покрівлі передбачає повну заміну дефектних і зношених елементів даху, тепло- та гідроізоляційного шару, демонтаж старого покрівельного матеріалу та деяких (а іноді і всіх) елементів покрівельного каркаса.

Тому його вартість інколи може перевищувати вартість монтажу нової покрівлі.

ВАЖЛИВО

Передумовами для проведення капітального ремонту є наявність множинних ушкоджень покрівельного матеріалу на більш ніж 40 % від загальної площі даху.

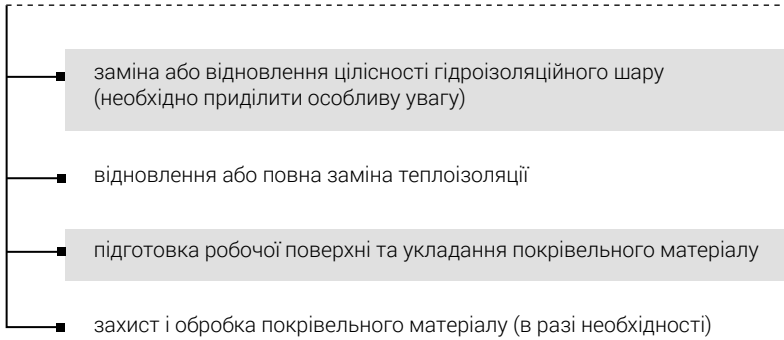
Можливі причини капітального ремонту покрівлі:

- значні пошкодження покрівлі під впливом корозії, пожежі, механічних факторів;
- наявність серйозних дефектів у конструкції даху або в окремих його частинах.

Види робіт, яких вимагає капітальний ремонт покрівлі, вказані на *схемі 4*.

Схема 4





3

Поточний і аварійний ремонт спрямовані на локальне усунення різних дефектів.

Найпоширенішими проблемами, які покликані вирішити поточний і аварійний ремонт покрівлі, є **поява корозії та протікання**.

Основною причиною виникнення протікання є недбалість і недотримання технології підготовки поверхні даху й укладання покрівельних матеріалів. Застосування неякісних матеріалів і кріплень також є серйозною помилкою, яка не тільки впливає на конструкцію даху, але і знижує термін служби будівлі в цілому.

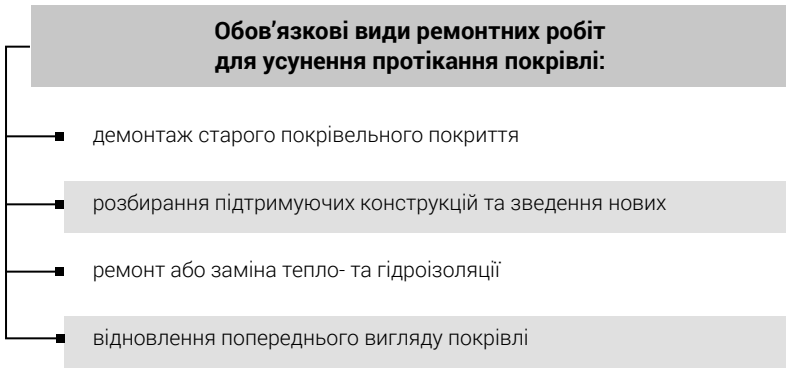
Поточний і аварійний ремонт покрівлі

Протікання

ВАЖЛИВО

Ремонт протікання покрівлі зазвичай зводиться до заміни пошкоджених ділянок покрівлі та встановлення латок.

Кошторис на ремонт покрівлі в цьому випадку обов'язково буде включати види робіт, вказані на *схемі 5*.



Проте постійний локальний ремонт старої покрівлі з плином часу перестає давати відчутні результати. Це серйозний привід задуматися про професійне обстеження даху та його подальший капітальний ремонт.

Ремонт плоского даху

Найпоширенішою причиною ремонту плоских дахів є їх протікання (таблиця 1).

Таблиця 1

Проблеми, що призводять до протікання плоских дахів

Проблема	Причини виникнення
1	2
Наявність тріщин	Основна причина — порушення технології при укладанні гідроізоляційного матеріалу
Наявність шарів повітря	Результат накопичення пари під шаром бітумної гідроізоляції. Пара накопичується через: <ul style="list-style-type: none"> • неякісну пароізоляцію • руйнацію гідроізоляційного шару • міграцію вологи у підпокрівельному просторі
Наявність стоячої води	Виникає при використанні м'якого або неякісного утеплювача, неправильному влаштуванні ухилів тощо

Таблиця 1. Закінчення

1	2
Наявність рослинності	Рослини своїм корінням руйнують гідроізоляційний шар
Руйнування дренажних воронок	Забиття дренажних воронок сміттям

Покрівельне покриття плоского даху найчастіше монтується з рулонно-бітумних і мембранних матеріалів. Тому іншою поширеною проблемою є **поява тріщин і відшарування полотна.**

ВАЖЛИВО

У більшості випадків частковий ремонт плоского даху є неефективним.

Для ремонтних робіт будь-якого даху треба вибирати якісні матеріали. Адже слід пам'ятати, що ремонт даху не дешевий, і використання якісних матеріалів за умови якісного виконання робіт допоможе даху служити довше.

Капітальний ремонт

Капітальний ремонт плоскої покрівлі передбачає повний демонтаж покрівельного матеріалу аж до бетонної плити перекриття або кроквяної системи. Далі проводиться підготовка поверхні, облаштування тепло- та гідроізоляційного шару. На фінальному етапі виконується укладання покрівельного матеріалу та герметизація стиків навколо парапетів, повітропроводів, труб тощо.

Розглянемо основні етапи процесу капітального ремонту плоскої покрівлі.

Етап 1

Підготовка основи. На цьому етапі зрізуються шари повітря, місце яких заповнюється цементно-піщаним розчином. Видаляються елементи, які можуть механічно пошкодити полімерну покрівельну мембрану — гострі фрагменти, різноманітне сміття тощо.

Етап 2

Влаштування роздільного та гідроізоляційного шару.

**ВАЖЛИВО**

У якості роздільного шару рекомендується використовувати термофіксований геотекстиль щільністю 300 г/м². Геотекстиль захищає полімерну покрівельну мембрану від прямого контакту зі старою бітумною гідроізоляцією та від можливих механічних пошкоджень.

Рулони геотекстилю розкочуються на підготовлену основу один на одному з напуском 100 мм та фіксуються степлером до поверхні. Гідроізоляційний шар, який подається на дах у рулонах, розкочується на підготовлену основу. По краю полотна, на відстані 35-40 мм встановлюються відповідні, заздалегідь підібрані кріпильні елементи. Відстань від краю шайби до краю мембрани має бути 1-2 мм.

Етап 3

Заміна покриття. У якості кріпильних матеріалів використовують саморізи по бетону та забивні дюбелі. Отвір для розміщення кріплення просвердлюють перфоратором. Наступний рулон покрівельної мембрани розкочується

на попередній рулон з напуском 100-120 мм, і таким чином накриває та ховає ряд кріпильних елементів. Операція повторюється, поки вся площа не буде покрита.

Полотна зварюються між собою при температурі близько 500 °С спеціальним автоматичним апаратом гарячого повітря.

Візуальний огляд поверхні. Проводиться після закінчення робіт. Перевіряється якість зварних швів, наявність сторонніх предметів під покрівлею, видаляється бруд і сміття з поверхні.

Етап 4

3

Локальний ремонт

Локальний (поточний або аварійний) ремонт плоского даху проводиться значно простіше. Для його виконання використовуються газовий пальник, гострий ніж, прокатний валик і сполучна речовина — бітумна мастика будь-якого виробника.

Локальний ремонт плоскої покрівлі виконується в кілька етапів.

Поверхня з наявністю дефектів і пошкоджень очищається за допомогою щітки. З неї необхідно видалити дрібнофракційний пил і сміття.

Етап 1

ВАЖЛИВО

Очищена ділянка поверхні покрівлі повинна бути більшою від області пошкодження на 10-15 см.

Пошкоджена ділянка акуратно вирізається за допомогою будівельного ножа. Покрівельне покриття видаляється аж до бетонної плити пере-

криття. Далі робочу ділянку знову очищають і залишають сохнути.

Етап 2

З підготовленого бітумного матеріалу **виготовляється кілька латок**. Точна їх кількість залежить від кількості вирізаних шарів. Зазвичай достатньо двох-трьох шматків матеріалу. Після цього на оброблену суху область наноситься мастика за допомогою шпателя або пензля.

Етап 3

На оброблену та витриману відповідно до інструкції ділянку **укладається перший шматок**. Щоб полотно краще кріпилося, його необхідно спресувати важким валиком. Якщо такого немає, можна використовувати звичайний валик. При пресуванні прикладається відповідне зусилля.

Етап 4

Проводиться **приклеювання інших шматків, поки вони не вирівняють дахове покриття**. Останнім приклеюється полотно, розмір якого повинен перекивати заклеєну область на 15 см.

Етап 5

На завершення робіт **наноситься тонкий шар мастики, на який приклеюється останній шматок**.

ВАЖЛИВО

При використанні бітумних покриттів із наплавлюваною поверхнею технологія укладання аналогічна описаній вище, з тією різницею, що для монтажу шматка необхідно використовувати будівельний фен або газовий пальник.

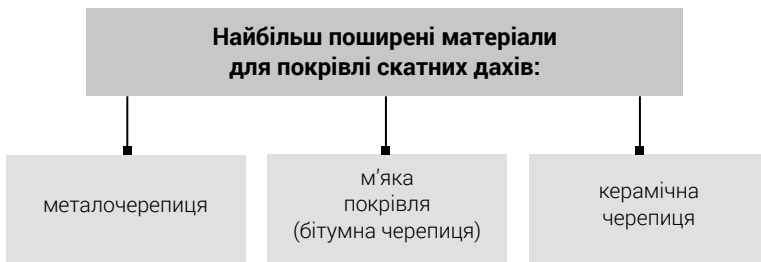
Ремонт покрівель скатних дахів

Процес ремонту покрівель скатних дахів включає стандартні процедури:

- 1) пошук пошкодженої ділянки;
- 2) очищення ділянки від бруду та інших зайвих елементів;
- 3) власне ремонтні роботи;
- 4) приймання відремонтованого даху.

Разом з тим процес ремонту може мати свої особливості залежно від матеріалу, з якого виготовлений скатний дах (схема 6).

Схема 6



Далі розглянемо процес ремонту скатних дахів із різних матеріалів.

Ремонт скатного даху з металочерепиці

При першому встановленні або реконструкції даху останнім часом нерідко використовують металочерепицю, яка дуже швидко стала популярним покрівельним матеріалом (схема 7).

При цьому металочерепиця належить до дорогих і важких покрівельних матеріалів, тому в деяких випадках каркас даху будівлі перед монтажем цього матеріалу вимагає заходів із його укріплення.

РОЗДІЛ 4

ІНЖЕНЕРНІ СИСТЕМИ

Технічне обстеження систем газопостачання — комплекс планових робіт з визначення технічного стану систем газопостачання. Роботи з технічного обстеження газопроводів складаються з КПО газопроводів, перевірки якості захисного покриття та металу труби, шурфового обстеження приладовими методами, перевірки стану електрохімічного захисту та якості зварних стиків у разі необхідності.

Технічний огляд систем газопостачання — періодичний обхід з метою нагляду за станом герметичності газопроводів і споруд на них, станом газового обладнання та засобів електрохімічного захисту з візуальним оглядом та за допомогою приладів.

Організація експлуатації газового господарства

Газова служба

На підприємстві, де експлуатується система газопостачання власними силами, повинна бути (п. 3.1 розділу V Правил № 285):

- створена газова служба;
- затверджено відповідне **положення** про газову службу;
- визначено особу, відповідальну за газове господарство.

Газові установки та обладнання

Біля кожної установки, що використовує газ, повинні бути вивішені схеми газового обладнання із зазначенням (п. 3.8 розділу V Правил № 285):

- номерів обладнання;
- запобіжної та запірної арматури;
- контрольно-вимірвальних приладів.



Завантажуйте
зразок положення
із disk.techmedia.com.ua

Схеми
газового
обладнання

ВАЖЛИВО

Перед пуском у роботу установок, що використовують газ, їхні топки і газоходи повинні бути провентильовані (провітрені) (п. 3.13 розділу V Правил № 285).

Котельні установки необхідно обладнувати технологічними захистами, що забезпечують безпеку всіх режимів експлуатації (п. 4.9 розділу V Правил № 285).

У кожному газорегуляторному пункті, шафовому газорегуляторному пункті, газорегуляторній установці на видному місці необхідно розміщувати (п. 2.1 розділу V Правил № 285):

- схеми обладнання;
- режимні карти;
- інструкції з експлуатації обладнання.

Параметри налаштування обладнання газорегуляторного пункту, шафового газорегуляторного пункту, газорегуляторної установки промислових та сільськогосподарських підприємств, котельень та інших об'єктів, що споживають газ, регламентуються проектною документацією та уточнюються під час проведення пусконаладжувальних робіт (п. 2.3 розділу V Правил № 285).

Проектна документація на монтаж додаткових газових плит та побутових лічильників газу, переустановлення газових плит у межах приміщення, у якому вони встановлені, лабораторних пальників, які не вимагають відведення продуктів згорання в димоходи, може бути представлена ескізом, складеним суб'єктом господарювання, що здійснює обслуговування. Ескіз затверджується керівником обслуговуючого підприємства (п. 5.9 розділу V Правил № 285).

*Налаштування
газового
обладнання*

Заміна
газового
обладнання

ВАЖЛИВО

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 (п. 5.5 розділу V Правил № 285).

4

Заміна обладнання оформлюється (п. 5.5 розділу V Правил № 285):

- ескізом – у разі заміни газового обладнання без зміни функціонального призначення, потужності та системи димовідведення;
- з оформленням виконавчо-технічної документації — в інших випадках.

ВАЖЛИВО

Робота установок, що використовують газ, **забороняється** у разі несправності або відключення приладів контролю і захисту (п. 3.23 розділу V Правил № 285).

Димові та вентиляційні канали

У разі газифікації комунально-побутових об'єктів, житлових і громадських будинків, у 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 (п. 6.2 розділу V Правил № 285).

ВАЖЛИВО

Перевірка та прочищення димових і 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 (п. 6.1 розділу V Правил № 285).

Перевірку та 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) (п. 3.9 розділу V Правил № 285).

Результати оформляються актом, у якому зазначається (п. 3.9 розділу V Правил № 285):

- відсутність засмічення;
- відокремленість;
- герметичність;
- справність оголовків димоходів.

Під час первинного обстеження димових і вентиляційних каналів у газифікованих приміщеннях новобудов житлових і громадських будинків перевіряють повітрообмін приладовим методом (п. 6.4 розділу V Правил № 285).

Під час улаштування в приміщенні газових плит, водонагрівальних або опалювальних апаратів з відведенням продуктів згоряння в димохід, кратність повітрообміну повинна бути **не менше ніж три** (п. 6.4 розділу V Правил № 285).

У разі незабезпечення необхідної кількості повітря, що видаляється з приміщення, або кратності повітрообміну газові прилади в експлуатацію **не приймають** (п. 6.4 розділу V Правил № 285).

*Перевірка
протищення
газоходів
і димових
труб*

4

*Зона
вітрового
підпору*

Для димоходів і вентиляційних каналів, які знаходяться в зоні вітрового підпору, необхідно передбачати заходи, що запобігають перекиданню тяги в каналах (п. 6.3 розділу V Правил № 285).

Вентиляційні канали необхідно виводити вище зони вітрового підпору, а при розташуванні поряд з димовими трубами — мати висоту, що дорівнює висоті цих труб (п. 6.5 розділу V Правил № 285).



ЗАБОРОНЕНО

У будинках, які обладнані приладами й апаратами з відводом продуктів згорання в димоходи, **забороняється влаштування витяжної вентиляції зі штучним спонуканням** (п. 6.5 розділу V Правил № 285).

4

Димоходи для пічного опалення

Димохід допускається розташовувати в зовнішній стіні з негорючих матеріалів, утеплених, за необхідності, із зовнішнього боку для недопущення конденсації вологи з газів, що відводяться. За відсутності стін для розташування в них димоходу, для відведення диму застосовується приставний димохід, насадний або корінний димовий канал (**п. 6.8.7 ДБН В.2.5-67:2013**).



*Завантажуйте
документ із
disk.techmedia.com.ua*

*Переріз
димових труб*

Переріз димових каналів (димових труб) залежно від теплової потужності печі приймають не менше (п. 6.8.9 ДБН В.2.5-67:2013):

- **1400 × 140 мм** — за теплової потужності печі до 3,5 кВт;
- **1400 × 200 мм** — за теплової потужності печі від 3,5 кВт до 5,2 кВт;
- **1400 × 270 мм** — за теплової потужності печі від 2,2 кВт до 7 кВт.

Площа перерізу круглих димових каналів повинна бути не менше площі прямокутних каналів.

На димовому каналі печі передбачаються шибери (засувки) з отвором не менше ніж 15×15 мм (п. 6.8.10 ДБН В.2.5-67:2013).

ВАЖЛИВО

Гирло димової труби слід розташовувати на висоті від колосникової решітки **не менше ніж 5 м** (п. 6.8.11 ДБН В.2.5-67:2013).

Висоту димової труби, що розташована на відстані, яка дорівнює або більша за висоту суцільної конструкції, що виступає над покрівлею, приймають (п. 6.8.11 ДБН В.2.5-67:2013):

- **не менше ніж 0,5 м** над плоскою покрівлею;
- **не менше ніж 0,5 м** над гребенем даху або парапетом — у разі розташування труби на відстані від 1,5 м до 3 м від гребеня або парапету;
- **не нижче гребеня даху або парапету** — у разі розташування димової труби на відстані від 1,5 м до 3 м від гребеня або парапету;
- **не нижче за лінію, що проведена від гребеня донизу під кутом 10° до горизонту** і є дотичною до контуру вищої будівлі, що розташована поруч з будівлею з пічним опаленням.

Висота
димових труб

4

ВАЖЛИВО

Висоту витяжного вентиляційного каналу, розташованого поруч з димовою трубою, приймають такою, що дорівнює висоті цієї труби (п. 6.8.11 ДБН В.2.5-67:2013).

Вимоги
до димових труб

4

Димові труби
для печей
на дровах

Димові труби повинні бути вертикальними, без уступів, із глиняної цегли, зі стінками завтовшки не менше ніж 120 мм або з жаростійкого бетону завтовшки не менше ніж 60 мм з передбаченням в їх основах та димоходах кишені завглибшки 250 мм з отворами для очищення, які зачиняються дверцятами. Допускається застосовувати димоходи із азбоцементних труб або збірних виробів із нержавіючої сталі заводського виготовлення (двошарових сталевих труб з тепловою ізоляцією із негорючого матеріалу) (п. 6.8.12 ДБН В.2.5-67:2013).

Димові труби для печей на дровах та торфі будівель з покрівлями із горючих матеріалів повинні обладнуватися іскроуловлювачами (іскрогасниками) з металевої сітки з отворами розміром **не більше ніж 5 × 5 мм** (п. 6.8.14 ДБН В.2.5-67:2013).

Отримання дозвільної документації в органах Держпраці

До технічного обслуговування та 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 від 26.10.2011 № 1107** (п. 3.2 розділу V Правил № 285; далі — Порядок № 1107)).

Детальніше про отримання дозволів — у п. 5.1.

Підприємства, що самостійно експлуатують системи газопостачання, виконують аварійні ро-



Завантажуйте
документ із
disk.techmedia.com.ua

боти силами і засобами власної газової служби із залученням у разі необхідності аварійно-диспетчерської служби газорозподільного підприємства згідно з укладеним договором (п. 8.3 розділу VIII Правил № 285).

До Переліку машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, що експлуатуються (застосовуються) на підставі декларації відповідності матеріально-технічної бази вимогам законодавства з питань охорони праці, що наведені у додатку № 7 до Порядку № 1107, належать, зокрема, технологічне устаткування та його елементи:

- магістральних газопроводів, продуктопроводів (аміакопроводів, етиленопроводів);
- систем газопостачання природного та зрідженого газу суб'єктам господарювання та до населених пунктів;
- систем промислового та міжпромислового збору газу;
- об'єктів газовидобувної промисловості, а також газовикористовуюче обладнання потужністю понад 0,1 МВт (*детальніше – у п. 5.1*).

До Переліку видів робіт підвищеної небезпеки, які виконуються на підставі декларації відповідності матеріально-технічної бази вимогам законодавства з питань охорони праці, які наведено у додатку № 6 до Порядку № 1107, належать, зокрема, роботи із монтажу, демонтажу, налагодження, ремонту, технічного обслуговування, реконструкції, технічного огляду, випробування, експертного обстеження (технічного діагностування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, що зазначені у тому числі у додатку 7 до Порядку № 1107 (*детальніше – у п. 5.1*).

Згідно з вимогами Порядку № 1107, виконання робіт підвищеної небезпеки, експлуатація машин, механізмів, устаткування підвищеної не-

Подання
декларації

4

*



**



безпеки здійснюються роботодавцем, виробником або постачальником на підставі декларації відповідності матеріально-технічної бази вимогам законодавства з питань охорони праці.

Декларація, форма якої наведена у додатку 8 до Порядку № 1107, подається роботодавцем, виробником або постачальником **не пізніше ніж за 5 робочих днів до початку виконання робіт підвищеної небезпеки** та експлуатації (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки.

Декларація подається роботодавцем, виробником або постачальником, уповноваженою ним особою або надсилається поштою до територіального органу Держпраці чи адміністратора центру надання адміністративних послуг у паперовій формі або в електронній формі — через Єдиний державний веб-портал електронних послуг (<https://diia.gov.ua>*), у тому числі через інтегровану з ним інформаційну систему Держпраці (<https://dsp.gov.ua>**).



ДОВІДКА

Територіальний орган Держпраці здійснює реєстрацію декларацій на безоплатній основі **протягом 5 робочих днів з дня її отримання**.



ВАЖЛИВО

Відмова в реєстрації декларації не допускається.

Зміна
відомостей

У разі зміни відомостей або виявлення суб'єктом господарювання помилки в поданій декларації суб'єкт господарювання у порядку, встановле-

ному для подання декларації, подає оновлену декларацію **протягом 5 робочих днів з дня настання таких змін або з дня подання декларації у разі виявлення помилки.**

Посадові особи територіального органу Держпраці **протягом 5 робочих днів з дня отримання оновленої декларації** вносять зміни до реєстру.

Введення в експлуатацію об'єктів газопостачання

Прийняття в експлуатацію об'єктів систем газопостачання промислових підприємств і населених пунктів здійснюється на підставі (п. 4.6 розділу IV Правил № 285):

- зареєстрованої декларації;
- або виданого сертифіката відповідно до вимог **Порядку прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів**, затвердженого **постановою Кабінету Міністрів України від 13.04.2011 № 461.**



ВАЖЛИВО

За наявності на підприємстві газової служби введення в експлуатацію (пуск газу) нового газового обладнання здійснює газова служба підприємства (п. 4.7 розділу IV Правил № 285).

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



Завантажуйте документ із disk.techmedia.com.ua

*Підключення
новозбудованих
об'єктів системи
газопостачання
підприємств*

4

видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки від 26.10.2011 № 1107 (п. 4.7 розділу IV Правил № 285).

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 (п. 4.9 розділу IV Правил № 285).

За зверненням власника об'єкта чи земельної ділянки (замовника) про приєднання його об'єкта до газорозподільної системи оператор газорозподільної системи зобов'язаний забезпечити приєднання об'єкта (земельної ділянки) до газорозподільної системи, що на законних підставах перебуває у його власності або користуванні (у тому числі в експлуатації), за умов дотримання власником (замовником) вимог Кодексу ГРС та чинного законодавства.



ДОВІДКА

Оператор газорозподільної системи може відмовити замовнику у приєднанні його об'єкта (земельної ділянки) до об'єктів газорозподільної системи, що на законних підставах перебувають у власності чи користуванні (у тому числі експлуатації) оператора газорозподільної системи, лише за наявності однієї з таких підстав:

- відсутності або недостатності вільної потужності на об'єктах газорозподільної системи, у тому числі під час замовлення тиску газу для потреб об'єкта замовника понад 1,2 МПа;
- якщо надання доступу стане перешкодою для виконання оператором газорозподільної системи спеціальних обов'язків, покладених на нього відповідно до статті 11 **Закону України «Про ринок природного газу» від 09.04.2015 № 329-VIII.**



Завантажуйте
документ із
disk.techmedia.com.ua

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА

5.1. Дозволи, декларації відповідності матеріально- технічної бази, наряди-допуски

Роботи, до яких залучають працівників, можна об'єднати у три групи:

- роботи підвищеної небезпеки (небезпека від фізичних, енергетичних, хімічних, біологічних та інших чинників);
- роботи, пов'язані з важкістю та напруженістю трудового процесу;
- роботи без підвищеної небезпеки.



ДОВІДКА

Робота підвищеної небезпеки — робота в умовах впливу шкідливих і небезпечних виробничих чинників або така, де є потреба у професійному доборі, чи пов'язана з обслуговуванням, управлінням, застосуванням технічних засобів праці або технологічних процесів, яким притаманний підвищений ступінь ризику виникнення аварій, пожеж, загрози життю, заподіяння шкоди здоров'ю, майну, довкіллю.



Завантажуйте
документ із
disk.techmedia.com.ua

Перелік робіт із підвищеною небезпекою, затверджений наказом Держнаглядохорон-праці від 26.01.2005 № 15, містить 137 найменувань видів робіт.

Перелік робіт, де є потреба у професійному доборі, затверджений наказом МОЗ України та Держнагляддохоронпраці від 23.09.94 № 263/121, містить 13 найменувань видів робіт.



Завантажуйте документ із disk.techmedia.com.ua



КОМЕНТАР ЕКСПЕРТА

Тож роботи підвищеної небезпеки — це роботи з підвищеною небезпекою + роботи, де є потреба у професійному доборі. Так, до переліку робіт підвищеної небезпеки (стосовно навчання з питань охорони праці) належать 150 найменувань видів робіт: 137 видів робіт із підвищеною небезпекою і 13 видів робіт, де є потреба у професійному доборі.

У додатку 2 до **Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, затвердженого постановою КМУ від 26.10.2011 № 1107** (далі — Порядок № 1107) визначено Перелік видів робіт підвищеної небезпеки, на які необхідно отримувати дозвіл від Державної служби України з питань праці (далі — Держпраці) (схема 1).



Завантажуйте документ із disk.techmedia.com.ua

5

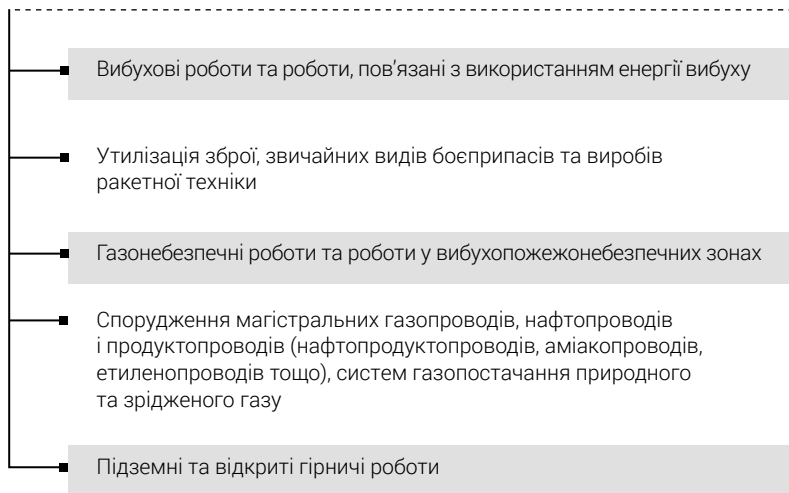
Схема 1

Перелік видів робіт підвищеної небезпеки, на які необхідно отримувати дозвіл від Держпраці

- Виробництво (виготовлення), використання, переробка, розподіл, зберігання, транспортування, застосування, утилізація та знешкодження вибухопожежонебезпечних і небезпечних речовин 1 і 2 класу небезпеки, горючих рідин, маса яких дорівнює або перевищує значення нормативів порогових мас, що визначені **Постановою Кабінету Міністрів України «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» від 11.07.2002 № 956** (далі — Постанова № 956)



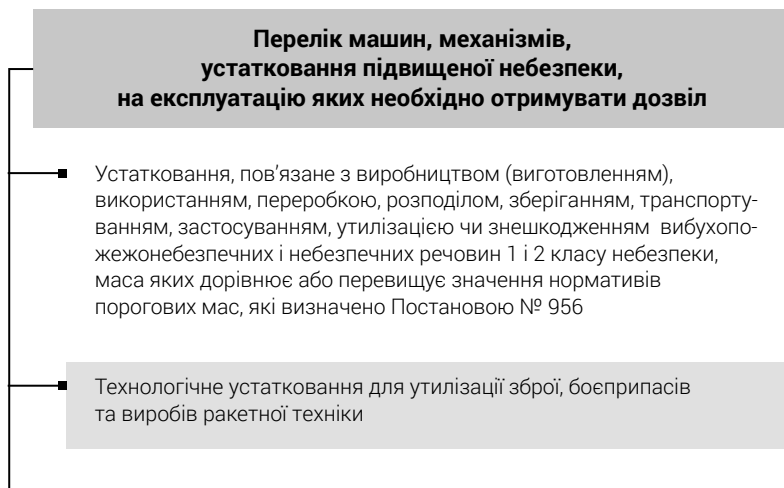
Завантажуйте документ із disk.techmedia.com.ua



5

Перелік машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, на експлуатацію (застосування) яких необхідно отримувати дозвіл, наведено у схемі 2.

Схема 2



- Гірничощахтне та гірничорятувальне устаткування та устаткування для видобутку, транспортування, дроблення, сортування та збагачення корисних копалин та огрудкування руд і концентратів у вугільній, гірничорудній, нерудній та коксохімічній промисловостях
- Устаткування та технічні засоби для виготовлення, використання і транспортування вибухових матеріалів і виробів на їх основі, комплекси для їх переробки та зберігання

Примітка. Наведено згідно з додатком 3 до Порядку № 1107.



ДОВІДКА

Експлуатація машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки — довготривалий період використання під час виробничого процесу машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки з урахуванням їх експлуатаційних характеристик.

Застосування машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки — використання машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки за призначенням згідно з результатами оцінювання їх відповідності вимогам законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки.

5

Процедура видачі дозволу на виконання робіт підвищеної небезпеки та експлуатацію (застосування) устаткування підвищеної небезпеки

Процедуру видачі або відмови у видачі, переоформлення, анулювання Держпраці та її територіальними органами дозволів на виконання робіт



Завантажуйте
документ із
disk.techmedia.com.ua

підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки (далі — дозвіл) визначено ст. 1 **Закону України «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності» від 06.09.2005 № 2806-IV** (далі — Закон № 2806).

Дозвіл видають за встановленою формою (схема 3) відповідні органи (схема 4).

Дія дозволу поширюється на всю територію України.

Схема 3

5

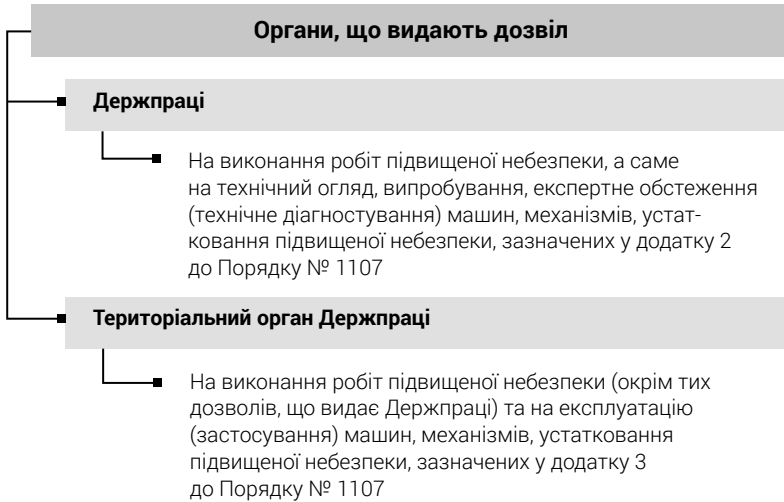
Дозвіл видають:

- **роботодавцю** — на виконання робіт підвищеної небезпеки або на експлуатацію машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, визначені додатками 2, 3 до Порядку № 1107
- **виробнику або постачальнику машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки** — на застосування машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки (визначені в додатку 3 до Порядку № 1107), якщо інша форма оцінювання його відповідності, яка є обов'язковою вимогою до нього, не встановлена технічними регламентами

ВАЖЛИВО

Якщо дозвіл на застосування машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки отримано виробником або постачальником до прийняття зобов'язань щодо їх постачання, роботодавець може застосовувати ці машини, механізми, устаткування на підставі завіреної в установленому законодавством порядку копії дозволу, одержаної від такого виробника або постачальника.

Схема 4



Територіальний орган Держпраці видає дозвіл за місцем державної реєстрації юридичної особи або фізичної особи–підприємця (схема 5).

5

Схема 5



- **на експлуатацію машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки** — висновок експертизи стану охорони праці та безпеки промислового виробництва суб'єкта господарювання під час експлуатації заявлених машин, механізмів, устаткування та їх відповідності вимогам законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки
- **на застосування машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки** — висновок експертизи відповідності таких машин, механізмів, устаткування вимогам законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки

■ **Держпраці** — роботодавець подає в паперовій формі особисто, через уповноважену ним особу, надсилає поштою або у випадках, передбачених законом, в електронній формі через Єдиний державний портал адміністративних послуг, зокрема через інтегровані з ним інформаційні системи державних органів та органів місцевого самоврядування, **заяву** за встановленою формою, до якої додає **висновок експертизи** стану охорони праці та безпеки промислового виробництва суб'єкта господарювання під час виконання заявлених робіт



ЗАБОРОНЕНО

Заборонено вимагати для одержання дозволу документи, не передбачені законодавством.



ДОВІДКА

Висновок експертизи — документ, який оформлює експертна організація за результатами проведення експертизи стану охорони праці та безпеки промислового виробництва суб'єкта господарювання за формою, розробленою Держпраці

та затвердженою в установленому порядку. Така форма містить інформацію про відповідність (невідповідність) об'єкта експертизи вимогам законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки, на її підставі приймають рішення щодо видачі дозволу.

Експертні організації – експертно-технічні центри, що належать до сфери управління Держпраці, або незалежні експертні організації, які забезпечують науково-технічну підтримку державного нагляду у сфері промислової безпеки й охорони праці та мають підтверджену компетенцію для інспекційної діяльності у сфері охорони праці відповідно до законодавства.

Розмір плати за проведення експертизи стану охорони праці та безпеки промислового виробництва суб'єкта господарювання визначають експертні організації відповідно до **Порядку визначення граничного розміру тарифу на проведення експертизи стану безпеки промислового виробництва суб'єкта господарювання, затвердженого постановою КМУ від 04.11.2009 № 1251**.

Строк видачі (продовження строку дії) дозволу або повідомлення роботодавця, виробника або постачальника про відмову у його видачі (продовженні строку дії) становить **10 робочих днів** із дня отримання відповідних документів.

Строк дії дозволу та його продовження

Строк дії дозволу на виконання робіт підвищеної небезпеки або на експлуатацію машин, механізмів та устаткування підвищеної небезпеки становить **5 років**.

Розмір плати

5



Завантажуйте документ із disk.techmedia.com.ua

Строк видачі

Строк дії дозволу продовжує орган, що його видав.

Без порушення умов дозволу

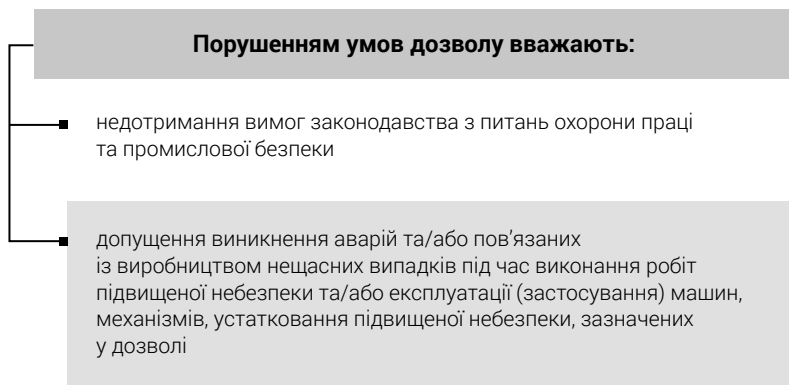
Якщо під час строку дії дозволу роботодавець не порушував його умов, строк дії такого дозволу продовжують **на наступні 5 років** на підставі заяви роботодавця, поданої за встановленою формою, і оригіналу дозволу.

Порушення умов дозволу

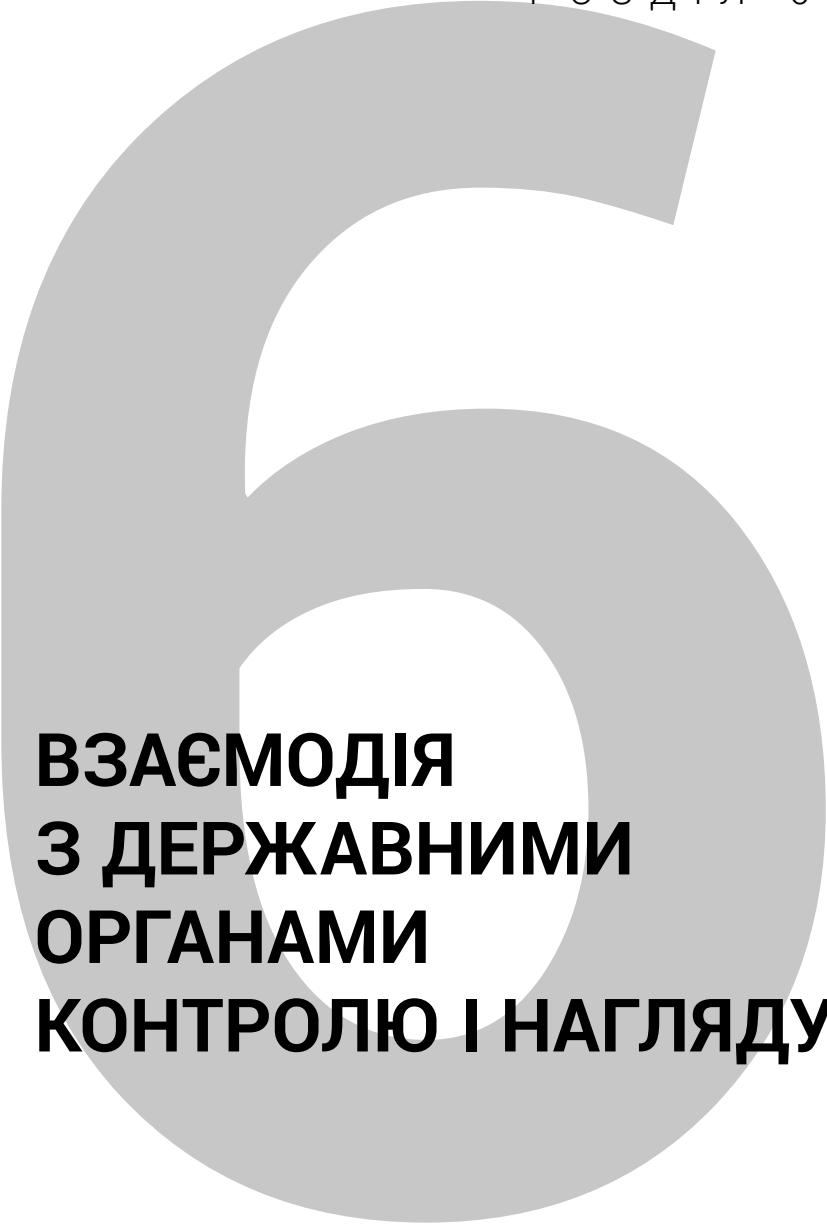
Якщо ж під час строку дії дозволу роботодавець порушував його умови (схема 6), строк дії такого дозволу продовжують на підставі зазначеної заяви, оригіналу дозволу та нового позитивного висновку експертизи щодо додержання вимог законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки під час виконання зазначених у дозволі робіт підвищеної небезпеки та/або експлуатації машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки.

5

Схема 6



Дозвіл на застосування машин, механізмів та устаткування підвищеної небезпеки є **безстроковим**.



**ВЗАЄМОДІЯ
З ДЕРЖАВНИМИ
ОРГАНАМИ
КОНТРОЛЮ І НАГЛЯДУ**

РОЗДІЛ 6

ВЗАЄМОДІЯ З ДЕРЖАВНИМИ ОРГАНАМИ КОНТРОЛЮ І НАГЛЯДУ

6.1. Види перевірок та їх загальна процедура

Щоб підготуватися до перевірки, необхідно спочатку з'ясувати загальну процедуру проведення перевірок, які документи повинні бути у контролерів, далі визначити, які органи можуть потенційно перевірити підприємство, якою є сфера їх повноважень та можливі вимоги до суб'єкта господарювання.

Види перевірок

Більшість контролюючих органів проводять два види перевірок: планові та позапланові (таблиця 1).

Таблиця 1

Види перевірок

Планова перевірка	Позапланова перевірка
<ul style="list-style-type: none">• Планові перевірки проводяться з різною частотою, залежно від ступеню ризику, до якого віднесено підприємство• Річні плани перевірок оприлюднюються на сайтах контролюючих органів до 1 грудня. Зведені плани перевірок можна знайти на єдиному інформаційному ресурсі• Контролюючий орган зобов'язаний повідомити підприємство про проведення планової перевірки за 10 днів до її проведення шляхом направлення листа або особисто під розписку керівнику	<ul style="list-style-type: none">• Позапланові перевірки проводяться тільки тоді, коли на те є передбачені законодавством підстави• Під час проведення позапланової перевірки з'ясовуються лише ті питання, які стали підставою для призначення перевірки• Про проведення позапланової перевірки підприємство не повідомляють• Для деяких контролюючих органів діють окремі профільні закони, які містять додаткові підстави для проведення позапланових перевірок

Незалежно від того, який вид перевірки здійснюється на підприємстві і який орган його проводить, інспектор обов'язково повинен надати передбачені законодавством документи (схема 1).

Документи інспектора

Схема 1



Направлення є чинним лише протягом зазначеного в ньому строку здійснення перевірки.

Копія посвідчення (направлення) обов'язково надається **під розписку** керівнику підприємства або уповноваженій особі **перед початком перевірки**. Відсутність будь-якого із вказаних документів є законною підставою для недопуску до проведення перевірки.

ВАЖЛИВО

Якщо підприємство допустило інспектора до проведення перевірки, вважається, що воно погодилось із законністю призначення перевірки та правильністю оформлення відповідних документів. Тому необхідно уважно перевірити всі документи інспектора та пересвідчитись у законності підстав для проведення перевірки.

Критерії та ступені ризику

На виконання **Закону України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності» від 05.04.2007 № 877-V** (далі — Закон № 877) постановою Кабінету Міністрів України від 10.05.2018 № 342 затверджено **Методики розроблення критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю)** (далі — Постанова № 342).

Віднесення суб'єкта господарювання до певного ступеня ризику — високого, середнього або незначного — здійснюється з урахуванням суми балів, нарахованих за всіма критеріями.

Шкала ступенів ризику і відповідна періодичність проведення перевірок відображені в **таблиці 2**.



Таблиця 2

Ступені ризику суб'єктів господарювання та періодичність проведення перевірок

Ступінь ризику	Сума балів	Періодичність проведення перевірок
Високий	Від 41 до 100 балів	Не частіше одного разу на 2 роки
Середній	Від 21 до 40 балів	Не частіше одного разу на 3 роки
Незначний	Від 0 до 20 балів	Не частіше одного разу на 5 років

Якщо за результатами планових та позапланових заходів державного нагляду (**протягом останніх 6 років** для суб'єктів господарювання із середнім ступенем ризику і протягом **останніх 10 років** для суб'єктів господарювання із незначним ступенем ризику) у суб'єкта господарювання не виявлено порушення вимог законодавства у відповідній сфері, тоді наступний плановий захід державного контролю щодо такого суб'єкта господарювання проводиться не раніше, ніж через період часу, встановлений для відповідного ступеня ризику, **збільшений у 1,5 раза**.

**ВАЖЛИВО**

Якщо з дня прийняття такого рішення за результатами позапланових перевірок виявлено порушення суб'єктом господарювання вимог законодавства у відповідній сфері, наступний плановий захід державного нагляду (контролю) щодо такого суб'єкта господарювання проводиться у наступному плановому періоді.

Внесення одного й того самого суб'єкта господарювання до планів здійснення заходів державного нагляду (контролю) різних органів державного нагляду (контролю) є підставою для проведення

Уніфіковані
форми актів

щодо такого суб'єкта господарювання комплексно-планового заходу державного нагляду (контролю).

Також Постановою № 342 затверджено **Методику розроблення уніфікованих форм актів, що складаються за результатами проведення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю)** (далі — Методика).

ВАЖЛИВО

Згідно з ч. 15 ст. 4 Закону № 877 при здійсненні заходів державного нагляду (контролю) посадові особи органів державного нагляду (контролю) зобов'язані використовувати виключно уніфіковані форми актів.

Уніфікований акт повинен містити перелік питань для здійснення заходу державного нагляду (контролю). Перелік питань визначається органом державного нагляду (контролю) залежно від ступеня ризику шляхом проведення аналізу вимог законодавства, яких повинен дотримуватися суб'єкт господарювання у відповідній сфері, за формою згідно з додатком 1 до Постанови № 342 та оприлюднюється на офіційному веб-сайті відповідного органу державного нагляду (контролю).

Нова форма уніфікованого акта повинна передбачати **сім додаткових положень**, що були відсутні у попередній формі (схема 2).

Схема 2

Сім додаткових положень нової форми уніфікованого акта

- 1 Перелік питань для здійснення заходу державного нагляду (контролю)

- 2 Зазначення фіксації процесу проведення заходу (його окремої дії) засобами аудіо-, відеотехніки суб'єктом господарювання та посадовою особою органу державного нагляду (контролю)
- 3 Фіксація позиції суб'єкта господарювання щодо негативного впливу вимоги законодавства (від 1 до 4 балів) шляхом присвоєння кожному з питань від 1 до 4 балів, де 4 позначає питання щодо вимоги законодавства, дотримання якої має найбільше адміністративне, фінансове або будь-яке інше навантаження на суб'єкта господарювання, а 1 – питання щодо вимоги законодавства, дотримання якої не передбачає такого навантаження на суб'єкта господарювання
- 4 Опис фактичних обставин та відповідних доказів (письмових, речових, електронних або інших), що підтверджують наявність порушення вимог законодавства
- 5 Опис негативних наслідків, що настали в результаті порушення вимог законодавства (за наявності)
- 6 Ризик настання негативних наслідків від провадження господарської діяльності (зазначається згідно з формою визначення ризиків настання негативних наслідків від провадження господарської діяльності)
- 7 Інформація про потерпілих (за наявності)

Планові заходи зі здійснення державного нагляду (контролю)

Планові заходи здійснюються відповідно до річних планів, що затверджуються відповідним органом держнагляду (контролю) **не пізніше 1 грудня року, що передує плановому.**

**ДОВІДКА**

Плановим періодом вважається рік, який обчислюється **з 1 січня по 31 грудня планового року.**

Внесення змін до річних планів здійснення заходів державного нагляду (контролю) **не допускається**, крім випадків зміни найменування суб'єкта господарювання та виправлення технічних помилок.

Плани здійснення заходів державного нагляду (контролю) на наступний плановий період повинні містити дати початку кожного планового заходу державного нагляду (контролю) та строки їх здійснення.

**ВАЖЛИВО**

Протягом планового періоду здійснення більше ніж одного планового заходу державного нагляду (контролю) щодо одного суб'єкта господарювання одним і тим самим органом державного нагляду (контролю) **не допускається.**

За наявності у суб'єкта господарювання відокремлених підрозділів планові заходи державного нагляду (контролю) щодо такого суб'єкта господарювання можуть здійснюватися одночасно в усіх відокремлених підрозділах протягом строку здійснення одного планового заходу.

Суб'єкт господарювання має право відмовитися від проведення комплексного планового заходу державного нагляду (контролю) шляхом **письмового звернення** до Державної регуляторної служби. У такому разі перевірка такого суб'єкта господарювання проводиться згідно з

*Відмова
від проведення
комплексної
планової
перевірки*

річними планами органів державного нагляду (контролю).

Органи державного нагляду (контролю) щороку визначають перелік суб'єктів господарювання, які підлягають плановим заходам державного нагляду (контролю) у плановому періоді, та **не пізніше 15 жовтня року, що передує плановому**, забезпечують внесення відомостей про таких суб'єктів господарювання до інтегрованої автоматизованої системи державного нагляду (контролю)*.

Проект плану здійснення комплексних заходів державного нагляду (контролю) формується інтегрованою автоматизованою системою державного нагляду (контролю).

План здійснення комплексних заходів державного нагляду (контролю) на відповідний плановий період для всіх органів державного нагляду (контролю) затверджує Державна регуляторна служба, оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті та вносить відомості до інтегрованої автоматизованої системи державного нагляду (контролю) **до 15 листопада року, що передує плановому**.

Кожен орган держнагляду (контролю) затверджує власні річні плани здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) на відповідний плановий період з урахуванням узгоджених дат початку та строків здійснення комплексних заходів державного нагляду (контролю), оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті та вносить відомості до інтегрованої автоматизованої системи державного нагляду (контролю) **до 1 грудня року, що передує плановому**.

ВАЖЛИВО

Строк здійснення планового заходу не може перевищувати **десяти робочих днів**, а щодо суб'єктів малого та мікропідприємництва — **п'яти робочих днів**.

*Інтегрована
автоматизована
система
державного
нагляду
(контролю)*

*



*Строки
проведення
планових
перевірок*

Продовження строку здійснення планового заходу **не допускається**.

Сумарна тривалість усіх планових заходів, що здійснюються органами державного нагляду (контролю) протягом календарного року щодо суб'єкта господарювання (комплексного планового заходу), не може перевищувати **30 робочих днів**, а щодо суб'єктів малого підприємництва — **15 робочих днів**.

Повідомлення про перевірку

Планові заходи державного нагляду (контролю) здійснюються за умови письмового повідомлення суб'єкта господарювання про проведення планового заходу не пізніше ніж за **10 днів** до дня здійснення цього заходу (*схема 3*).

Схема 3

Повідомлення про проведення планового заходу повинно містити:

- дату початку та дату закінчення здійснення планового заходу
- найменування юридичної особи або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи — підприємця, щодо діяльності яких здійснюється захід
- найменування органу державного нагляду (контролю)

Повідомлення надсилається рекомендованим листом та/або за допомогою електронного поштового зв'язку або вручається особисто під розписку керівнику чи уповноваженій особі суб'єкта господарювання – юридичної особи, її відокремленого підрозділу, фізичній особі – підприємцю або уповноваженій ним особі.



**ЕНЕРГЕТИЧНА
ЕФЕКТИВНІСТЬ
І ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ**

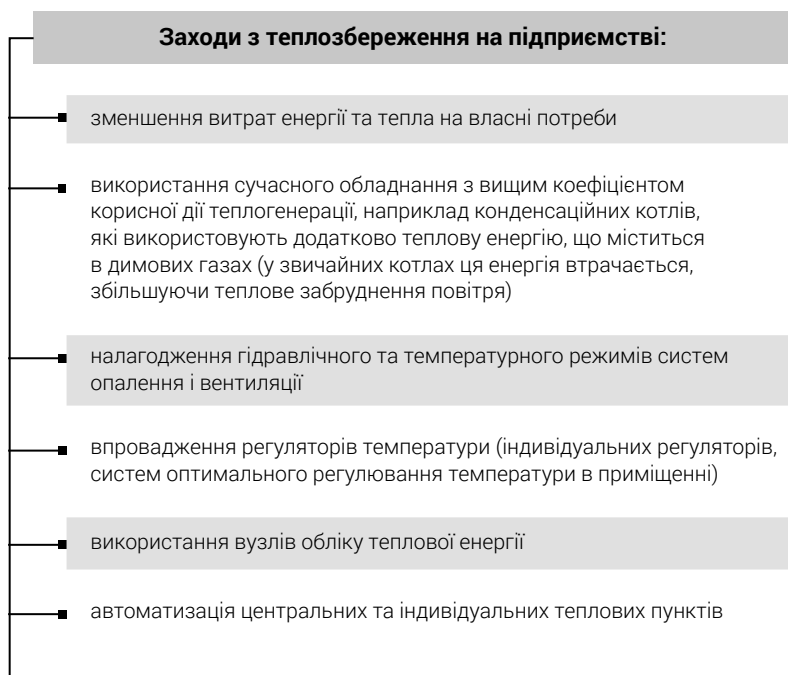
Підвищення ефективності тепlopостачання та теплозбереження

Через низьку енергоефективність будівель (споруд) на підприємствах втрати тепла в середньому становлять до 47%, зношеність мереж збільшує втрати ще на 12%, а застаріле обладнання котельень – ще на 5%.

Завдяки термомодернізації та капітальному ремонту в будівлях (спорудах) можливо зменшити втрати теплової енергії на 10–25%.

Перелік заходів щодо зниження тепловтрат та підвищення ефективності систем тепlopостачання наведено у *схемі 3*.

Схема 3



- ізоляція мереж і приміщень, що опалюються, для зниження викидів тепла у довкілля
- скорочення шляху теплоносія від виробника до споживача теплової енергії (наприклад, міні-котельня у будівлі)
- зменшення протікань у котельнях і тепломережах
- локальний підігрів води (використання бойлерів для скорочення шляху теплоносія)
- впровадження систем акумуляційного опалення (з використанням надлишків виробленої в нічний час електроенергії або систем, що дозволяють накопичувати сонячну енергію в акумуляційних баках та використовувати її цілодобово)
- використання геліосистем для підігріву води
- утилізація тепла вихідних газів
- використання низькопотенційної теплоти, у тому числі за допомогою теплонасосних установок



ДОВІДКА

Теплонасосна установка (далі – ТНУ) працює за термодинамічним (холодильним) циклом і призначена для перетворення (утилізації) теплоти низького потенціалу (теплої води, ґрунту, повітря, сонячної радіації, виробничо-технологічних теплових втрат, у т. ч. забруднених стоків та гною) на теплоту виробничого потенціалу.

ТНУ включає ті ж основні агрегати, що й холодильні машини.

Енергетична ефективність ТНУ (економія палива до 70%) визначається можливістю утилізації

низькопотенційного, у тому числі природного тепла, утилізація якого іншими способами неможлива.

Рівень ефективності ТНУ прямо залежить від потенціалу тепла, яке утилізується.

Підвищення ефективності використання води та водозбереження

На виробничих підприємствах основна частина води, іноді до 90%, витрачається на охолодження. Також вода використовується для:

- транспортування і промивання сировини, напівфабрикатів, готової продукції;
- приготування технологічних розчинів;
- поглинання різних домішок мінерального або органічного походження;
- як середовище для хімічних реакцій;
- питного і побутового водопостачання;
- миття обладнання та виробничих цехів;
- поливання території та пожежогасіння.

У структурі собівартості продукції енергоресурси та вода можуть складати в сумі 5–6%, причому вода – до 1% (звичайно, крім тих водовитратних виробництв, де такі ресурси можуть становити до 40%). А гаряча вода обходиться підприємству у 10 разів дорожче, ніж холодна.



ДОВІДКА

На господарсько-питні потреби на невеликому підприємстві в середньому використовується 4000 м³ води на рік. При цьому п'ята частина невикористаної питної води потрапляє до каналізації. Причини цього є неякісні водопровідні системи, конструктивні та технологічні недоліки систем холодного і гарячого водопостачання.

Вода втрачається й у разі протікання водогонів, кранів, змішувачів, змивних бачків. З одного несправного крану за добу витікає від 0,5 до 1,5 м³, а з бачка – від 5 до 8 м³ води.

Економити воду можна завдяки заходам, переліченим у схемі 4.

Схема 4



7

Підвищення ефективності використання газу та газозбереження

На підприємстві газ є найбільш поширеним паливом.

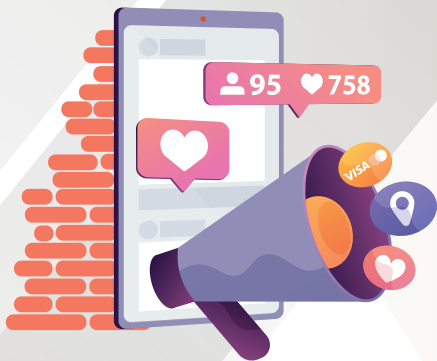
Для економії газу необхідно постійно приділяти увагу енергозберігаючим заходам (схема 5).

Схема 5



Підвищення ефективності використання пально-мастильних матеріалів

На всіх підприємствах існують автотранспортні господарства. Щоб зменшити витрати пального для автотранспорту, необхідно дотримуватись простих, але ефективних рекомендацій, наведених нижче.




Сподобався матеріал?

Станьте нашим передплатником уже зараз та отримайте доступ до наступної інформації

- Особливості взаємодії з **державними наглядовими органами**. Методи захисту від штрафів і неправомірних дій контролерів
- Розрахунок показників **енергетичної ефективності будівель і споруд**. Заходи з економії тепла, світла, газу, води
- **Теплоізоляція будівель і споруд**. Поліпшення характеристик теплозбереження вікон і дахів
- Складання **проектно-кошторисної документації**. Приклади кошторисів на будівельні, ремонтні та монтажні роботи
- Алгоритм складання **правильного договору підряду**, межі відповідальності підрядників, юридичні поради для мінімізації ризиків
- Особливості **експлуатації інженерних систем і мереж**, улаштування відеоспостереження, вибір пожежної та охоронної сигналізації
- Організація виконання **робіт підвищеної небезпеки** зі зразками заповнення необхідних нарядів-допусків

Як оформити передплату?

- Перейдіть **за посиланням**, оберіть період передплати та натисніть кнопку «Придбати» 
- Сплатіть картою MasterCard/Visa або за рахунком
- Отримайте видання у ваш офіс протягом трьох днів

