

**План управління азбестом**

**ПРОЕКТ «Удосконалення вищої освіти в Україні заради результатів»**

**UIHERP**

## Зміст

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Вступ .....                                                                                            | 4  |
| 1.1 Мета Плану управління азбестом .....                                                                  | 4  |
| 1.2 Сфера застосування .....                                                                              | 4  |
| 1.3 Нормативно-правова база .....                                                                         | 4  |
| 2. Інформація про Проект .....                                                                            | 5  |
| 2.1 Основна інформація про Проект .....                                                                   | 5  |
| 2.2 Відповідальність та ключовий персонал.....                                                            | 7  |
| 3. Обстеження на наявність азбесту .....                                                                  | 8  |
| 3.1. Процес перевірки на наявність азбестовмісних матеріалів у будівлях, інфраструктурі та спорудах ..... | 10 |
| 4. Оцінка ризику .....                                                                                    | 11 |
| 4.1 Методологія оцінки небезпеки азбесту .....                                                            | 11 |
| 5. Правила поводження з матеріалами, що містять азбест .....                                              | 13 |
| 5.1. Уникнення впливу волокон.....                                                                        | 13 |
| 5.2. Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ).....                                                            | 13 |
| 5.3. Типове обладнання та матеріали, необхідні для робіт з очищення .....                                 | 14 |
| 5.4. Стандартне видалення слабо зв'язаного азбестового матеріалу або азбестового пилу....                 | 16 |
| 5.5. Видалення слабозв'язаних азбестових матеріалів у невеликих кількостях.....                           | 18 |
| 5.6. Метод очищення азбестоцементних панелей.....                                                         | 19 |
| 5.7. Металеві повітроводи та паропроводи з ущільнювальними кільцями з АВМ .....                           | 21 |
| 6. Поводження з відходами .....                                                                           | 21 |
| 6.1 Утилізація відходів на місці .....                                                                    | 21 |
| 6.2 Вимоги до зберігання та пакування .....                                                               | 21 |
| 6.3 Процедури транспортування та утилізації та документація щодо відходів.....                            | 23 |
| 7. Шаблон плану управління азбестом.....                                                                  | 23 |
| 7.1 Підсумок інвентаризації АВМ та результатів обстеження .....                                           | 23 |
| 7.2 Прийняття рішень щодо управління матеріалами, що містять азбест .....                                 | 24 |
| 7.3 Процедури на випадок надзвичайних ситуацій .....                                                      | 24 |
| 7.4 Контакти для надзвичайних ситуацій .....                                                              | 25 |
| 7.5 Вимоги до навчання та консультування.....                                                             | 26 |
| 8. Додатки .....                                                                                          | 28 |
| Додаток 1: Каталог найпоширеніших продуктів АСМ в Україні.....                                            | 28 |
| Додаток 2: Зразок реєстру азбесту.....                                                                    | 32 |
| Додаток 3: Приклад реєстру азбесту.....                                                                   | 32 |

## **Абревіатури та визначення**

|       |                                                   |
|-------|---------------------------------------------------|
| ABM   | Азбестовмісні відходи та матеріали                |
| CERC  | Компонент реагування на надзвичайні ситуації      |
| IPF   | Фінансування інвестиційних проектів               |
| ГВП   | Група впровадження Проекту                        |
| ЗВО   | Заклад вищої освіти                               |
| ЗІЗ   | Засоби індивідуального захисту                    |
| ЗІЗОД | Засоби індивідуального захисту органів<br>дихання |

# 1. Вступ

## 1.1 Мета Плану управління азбестом

Метою цього документа є надання рекомендацій щодо процесу та дій, які необхідно вжити у разі виявлення матеріалу, що, як вважається, містить азбест, та/або у разі інциденту, пов'язаного з неконтрольованим або несподіваним вивільненням азбестових волокон.

## 1.2 Сфера застосування

Цей План поширюється на всіх співробітників університету, науково-педагогічний та адміністративний персонал, студентів, підрядників та їхніх співробітників, а також відвідувачів, які перебувають на території закладу вищої освіти.

## 1.3 Нормативно-правова база

Основним документом в Україні, спрямованим на охорону здоров'я осіб, які працюють з азбестом, азбестомісткими матеріалами та виробами, а також на впровадження заходів щодо створення умов (зокрема, вимог до технологічних процесів збирання, пакування, транспортування, зберігання, а також операцій з навантаження та розвантаження) для зменшення захворюваності та смертності від хвороб, спричинених впливом азбестомісткого пилу, є **Державні санітарні норми та правила «Про безпеку та охорону працівників від шкідливого впливу азбесту та матеріалів і виробів, що містять азбест»**, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України № 1013 від 5 червня 2023 року.

Відповідно до пункту 2 розділу I цих Державних санітарних норм і правил заборонено виробництво та використання азбесту, незалежно від його виду, а також азбестовмісних виробів і матеріалів у технологічних процесах та під час будівельно-монтажних робіт, за винятком робіт, пов'язаних з обробкою азбесту та АВМ і виробів з метою їх видалення.

Також у пунктах 4 та 5 цієї розділу зазначено, що дотримання цих Державних санітарних норм і правил є обов'язковим для суб'єктів господарювання та громадян, які виконують роботи з азбестом та АВМ і виробами, а також поширюється на всі види робіт, а саме:

- Реконструкція, технічне переобладнання, ремонт споруд, побудованих з використанням АВМ та виробів;
- Обробка азбесту та азбестомістких матеріалів і виробів з метою їх видалення, включаючи технологічні процеси збору, навантаження, розвантаження, транспортування, зберігання азбесту та АВМ і виробів;
- Видалення, у тому числі захоронення, відходів, що містять азбест.

**Закон України № 2573-IX «Про систему охорони здоров'я»**, прийнятий Верховною Радою України 6 вересня 2022 року, набрав чинності 1 жовтня 2023 року та захищає здоров'я будівельників і мешканців нових будівель від негативного впливу всіх видів азбесту. Вимоги пункту 3 статті 28 зазначеного Закону чітко забороняють виробництво та використання азбесту, незалежно від його виду, а також АВМ у технологічних процесах та під час будівельно-монтажних робіт на будь-яких об'єктах. Заходи безпеки та захисту від шкідливого впливу азбесту та АВМ визначаються державними медико-санітарними нормами.

Усім працівникам, які працюють з азбестом, має бути надано спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів відповідно до Наказу № 62 Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 16 квітня 2009 року (zareestrovaniy у Міністерстві юстиції України 12 травня 2009 року за № 424/16440) «Норми безкоштовного забезпечення спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту працівників загальних професій у різних галузях промисловості» та «Мінімальні вимоги безпеки та гігієни праці щодо використання засобами

індивідуального захисту працівниками на робочому місці», затверджені наказом Міністерства соціальної політики України № 1804 від 29 листопада 2018 року (зареєстрований у Міністерстві юстиції України 27 грудня 2018 року за № 1494/32946), а також відповідно до рекомендацій Міжнародної організації праці «Безпека при роботі з азбестом».

9 липня 2023 року, у день набрання чинності **Законом України «Про поводження з відходами»**, країна перейшла на нову систему класифікації відходів. З метою приведення процедури класифікації відходів у відповідність до європейських вимог, а саме до Переліку відходів ЄС, 20 жовтня 2023 року Постановою Кабінету Міністрів України № 1102 було затверджено новий Національний перелік відходів та Порядок класифікації відходів.

Відтепер класифікація відходів має здійснюватися за типом та властивостями з метою належного поводження з ними та запобігання негативному впливу на здоров'я людей та довкілля. Це слід здійснювати відповідно до **Національного переліку відходів та Порядку класифікації відходів**, з урахуванням Переліку властивостей, що роблять відходи небезпечними (Додаток 3 до Закону). Згідно з Додатком 2

«ПЕРЕЛІК компонентів небезпечних відходів» до Порядку класифікації відходів, азбест (пил та волокна) класифікується як такий і має відповідний код – **C25**.

Перевезення вантажів, що містять пилоподібні небезпечні матеріали, здійснюється відповідно до вимог **Закону України «Про перевезення небезпечних вантажів»** та Наказу Міністерства внутрішніх справ України від 04.08.2018 № 656 **«Про затвердження окремих нормативно-правових актів щодо автомобільного перевезення небезпечних вантажів»**.

## **2. Інформація про Проект**

### **2.1 Основна інформація про Проект**

Запропонована мета розробки проекту «Покращення вищої освіти в Україні для досягнення результатів» полягає у підвищенні ефективності, поліпшенні умов для забезпечення якості та прозорості у системі вищої освіти України.

Досягнення Проекту очікується шляхом реалізації чотирьох компонентів, які детальніше описані нижче:

#### *Частина 1 – Секторальне вдосконалення управління, фінансування, якості та прозорості*

Метою цієї частини є підтримка діяльності Уряду України у впровадженні та моніторингу галузевих реформ, що впливають на управління, фінансування, якість та прозорість у сфері вищої освіти. Ця частина включає дві взаємодоповнювальні підчастини:

- Підчастина 1.1: Фінансування стратегічних галузевих інвестицій для підтримки автономії, прозорості та моніторингу, зокрема: (а) розробка інформаційних систем для залучення зацікавлених сторін, підвищення прозорості та забезпечення обґрунтованої політики у секторі вищої освіти Позичальника; (b) розробка стандартизованих цифрових інструментів для оцінювання результатів навчання у закладах вищої освіти; та (c) проведення комунікаційних кампаній.

- Підчастина 1.2: Підтримка впровадження та використання стимулів, заснованих на результатах діяльності, у системі вищої освіти Позичальника.

#### *Частина 2 – Консолідація та партнерства для підвищення ефективності та якості*

Метою цієї частини є підтримка уряду у підвищенні фінансової ефективності у секторі вищої освіти та створення передумов для об'єднання університетів, включаючи розробку та впровадження техніко- економічних обґрунтувань для об'єднання університетів та партнерств, а також розробку керівних принципів та «дорожньої карти» для здійснення об'єднання ЗВО та партнерств. Ця частина також може фінансувати пакети підтримки об'єднання на пілотній основі відповідно до вищезазначених заходів.

Поліпшення умов для якісного викладання та навчання в окремих державних ЗВО, які розпочали процес злиття, зокрема: (а) оснащення сучасних базових навчальних лабораторій та передових науково-дослідних лабораторій; (б) оснащення інформаційними технологіями; (в) проведення дрібних ремонтних та реставраційних робіт; та (г) проведення досліджень та надання необхідної технічної допомоги для планування процесів злиття.

Підрозділ 2.1. Стратегічні інвестиції для успішної консолідації університетів (3 млн доларів США)

У рамках цього підрозділу Проект може фінансувати інвестиційні пакети як пілотний проект для впровадження в консолідованих (реорганізованих) ЗВО таких заходів, пов'язаних із ключовими пріоритетами у сфері вищої освіти: (i) підвищення якості викладання, навчання та наукової діяльності при забезпеченні цифрової трансформації у секторі; (ii) впровадження національних реформ у сфері управління та фінансової автономії; та (iii) забезпечення успішної реалізації консолідації на інституційному та/або програмному рівні (тобто унікальних для кожної консолідації). Ключовим аспектом розвитку є те, що цей інвестиційний пакет має сприяти процесу консолідації та підтримувати заходи з підвищення якості, які в іншому випадку були б малоймовірними або які заклади не могли б реалізувати самостійно без додаткового початкового фінансування, наданого в рамках Проекту. Перелік заздалегідь визначених інвестиційних пакетів для реорганізованих ЗВО складатиметься з товарів та дрібних ремонтних робіт. Їх обиратиме Міністерство освіти та науки для сприяння успішній реалізації реформ управління та фінансової автономії, а також для підвищення якості та актуальності. Пакет підтримки консолідації включатиме, зокрема, лабораторії для навчання, досліджень та/або підготовки, лабораторне обладнання, засоби підтримки навчання та інші навчальні об'єкти, сучасну цифрову інфраструктуру для підтримки дистанційного навчання, а також дрібні ремонтні роботи. Нове будівництво не підтримуватиметься.

*Частина 3: Розвиток потенціалу та покращення освітнього середовища й науково-дослідного потенціалу окремих державних вищих навчальних закладів, зокрема:* а) розробка планів управління змінами; б) забезпечення цифровими освітніми ресурсами, цифровими пристроями, мультимедійним обладнанням та програмним забезпеченням, а також сучасною цифровою інфраструктурою для забезпечення безперервності навчання за допомогою методів дистанційного навчання; с) забезпечення сучасними базовими навчальними лабораторіями та передовими науково-дослідними лабораторіями; d) підготовку управлінського персоналу для підтримки реформ у сфері вищої освіти; е) проведення ремонту, встановлення та використання сонячних панелей, відновлення, реконструкції, встановлення обладнання, попереднього техніко-економічного обґрунтування; f) надання підтримки Міністерству освіти та науки та обраним державним ЗВО для посилення академічних інновацій, зв'язків з ринком праці, стратегічного планування та управління змінами, залучення підприємців та бізнесу, управління людськими ресурсами, фінансового управління та оподаткування.

Проект фінансуватиме заздалегідь визначені категорії товарів та послуг, включаючи сучасну цифрову інфраструктуру для дистанційного навчання, цифрові пристрої, мультимедійне обладнання та програмне забезпечення, електронні системи управління навчанням та подібні інвестиції в ІТ для підвищення якості дистанційного навчання. Інвестиції також включатимуть сучасні базові навчальні та дослідницькі лабораторії, відповідне обладнання, цільове навчання керівництва для підтримки реформ, оновлення, встановлення та використання сонячних панелей, реабілітацію, реконструкцію, встановлення обладнання, попередню техніко-економічну оцінку та цільову допомогу, серед іншого, для розробки планів управління змінами, академічних інновацій, зв'язків з ринком праці, стратегічного планування та управління змінами, залучення бізнесу та підприємців, управління людськими ресурсами та фінансового управління/оподаткування.

#### *Частина 4 – Управління проектом, моніторинг та оцінка*

Метою цієї частини є підтримка ефективного управління та реалізації запропонованого проекту. Оскільки це складний та довгостроковий проект розвитку, діяльність у рамках проекту потребує підтримки з боку спеціальної групи індивідуальних консультантів, яка надалі іменується Групою впровадження проекту (ГВП). Ці консультанти посилять потенціал Міністерства освіти та науки щодо

реалізації проекту, надаючи експертизу з управління проектами, закупівель, фінансового та юридичного управління/контролю, моніторингу та оцінки, а також екологічного та соціального управління та запобіжних заходів тощо. ГВП буде залучена для підтримки реалізації проекту на регулярній основі протягом усього періоду його реалізації під керівництвом та наглядом Координатора/Співкоординатора.

**Частина 5 – Підтримка академічних та соціальних стипендій для студентів вищих навчальних закладів** Ця частина буде спрямована на підтримку академічних стипендій, що надаються Міністерством освіти і науки, та соціальних стипендій, що надаються Міністерством соціальної політики України. Міністерство освіти і науки адмініструє академічні стипендії відповідно до визначеної законодавчої та нормативної бази, описаної в Додатку 10 до цього Посібника. Станом на 2022 рік базовий розмір академічної стипендії для студентів вищих навчальних закладів становить в середньому 2000 грн на місяць (приблизно 67 доларів США). Базовий розмір академічної стипендії, встановлений Урядом України, є однаковим у різних регіонах та вищих навчальних закладах, хоча заклади можуть призначати студентам додаткові виплати. Кількість стипендіатів визначається на основі семестрових результатів, що контролюються Вченою радою вищого навчального закладу. У 2022 році середньорічна кількість стипендіатів становить приблизно 172 000 студентів, які навчаються за денною формою навчання. У рамках Частини 5 Проект відшкодує Міністерству освіти і науки вартість академічних стипендій, виплачених протягом 2021–2022 навчального року, починаючи з дати підписання поправок до Кредитної угоди щонайменше до кінця квітня 2022 року, для студентів закладів довищої та вищої освіти. Міністерство соціальної політики України призначає соціальні стипендії студентам ЗВО з вразливих верств населення, як описано в Додатку 11 до цього Посібника. Закон визначає категорії студентів, які мають право на соціальні стипендії, наприклад, студенти-сироти або внутрішньо переміщені особи, студенти з особливими освітніми потребами або студенти з малозабезпечених сімей. Розмір цих стипендій становить від 1180 до 3720 грн (приблизно 40–125 доларів США) залежно від категорії. Щорічна кількість студентів, які отримують соціальні стипендії, близько 50 000 осіб. У рамках Компоненту 5 Проект відшкодовуватиме соціальні стипендії, виплачені протягом 2021–2022 навчального року, починаючи з дати підписання поправок до Кредитної угоди щонайменше до кінця квітня 2022 року, для студентів закладів професійної довищої та вищої освіти.

#### **Частина 6 – Компонент реагування на надзвичайні ситуації**

Компонент реагування на надзвичайні ситуації (CERC), викладений у Додатку 12 до цього Посібника, має на меті підтримати майбутні заходи реагування країни у разі, якщо поточна надзвичайна ситуація триватиме або якщо виникне нова несподівана надзвичайна ситуація, відповідно до процедур, передбачених пунктом 12 Розділу III Політики Банку щодо фінансування інвестиційних проектів (IPF) для проектів у ситуаціях нагальної потреби у допомозі або обмежених можливостей. Існує ймовірність, що поточна надзвичайна ситуація в Україні триватиме ще деякий час, що вимагатиме подальших змін у структурі проекту для забезпечення термінових заходів. Також існує ймовірність, що під час реалізації проекту може статися стихійне лихо, епідемія або інша надзвичайна ситуація, що спричинить серйозні негативні економічні та/або соціальні наслідки. Передбачаючи таку подію, цей CERC із нульовим виділенням коштів дозволяє Уряду України перерозподілити кошти проекту на заходи реагування у відповідь на відповідну кризу або надзвичайну ситуацію.

## **2.2 Відповідальність та ключовий персонал**

Обов'язки у надзвичайних ситуаціях наведені нижче:

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Звітність | <p><i>Підрядник (персонал) несе відповідальність за:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Дотримання процедур реагування на надзвичайні ситуації</li> <li>➤ Негайне повідомлення керівника про інцидент або підозру на наявність азбесту</li> <li>➤ Реєстрацію інциденту відповідно до внутрішніх процедур</li> </ul> <p><i>Підрядник (керівник) несе відповідальність за:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Збір первинної інформації</li> <li>➤ Оцінку потенційного впливу</li> </ul> |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Підготовка звіту для Міністерства освіти та науки</li> </ul> <p><i>Співробітники ЗВО (група з реалізації):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Інформування адміністрації ЗВО</li> <li>➤ Передача інформації до Міністерства освіти і науки</li> </ul> <p><i>Міністерство освіти і науки відповідає за:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Визначення необхідності подальших заходів</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ізоляція    | <p><i>Підрядник (персонал):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ негайне припинення роботи</li> <li>➤ Обмеження доступу до зони</li> <li>➤ Встановлення тимчасових попереджувальних знаків</li> </ul> <p><i>Підрядник (керівник):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Організація повної ізоляції зони</li> <li>➤ Оцінка необхідності дезактивації</li> <li>➤ Виклик спеціалізованого підрядника (за необхідності)</li> </ul> <p><i>Співробітники ЗВО:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Забезпечення того, щоб студенти та персонал не мали доступу до небезпечної зони</li> <li>➤ Інформування користувачів будівлі</li> </ul> <p><i>Міністерство освіти і науки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Контроль дотримання процедур у рамках проекту</li> </ul> |
| Комунікація | <p><i>Підрядник (персонал):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Повідомлення про всі підозри керівнику</li> </ul> <p><i>Підрядник (керівник):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Офіційне спілкування з групою з реалізації ЗВО</li> <li>➤ Надання письмового повідомлення</li> </ul> <p><i>Співробітники університету:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Спілкування з користувачами будівлі</li> <li>➤ Передача інформації до Міністерства освіти і науки</li> </ul> <p><i>Міністерство освіти і науки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Координація подальших дій</li> </ul>                                                                                                                                                                             |
| Обстеження  | <p><i>Підрядник (керівник):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Збір інформації про виконані роботи</li> <li>➤ Перевірка реєстру матеріалів, що містять азбест</li> </ul> <p><i>Співробітники ЗВО:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Надання доступу до технічної документації</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Завершення  | <p><i>Підрядник:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Впровадження коригувальних та запобіжних заходів</li> <li>➤ Організація дезактивації</li> <li>➤ Залучення ліцензованої компанії з видалення азбесту</li> </ul> <p><i>Співробітники ЗВО:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Контроль доступу до зони до завершення робіт</li> <li>➤ Приймання робіт після усунення ризику</li> </ul> <p><i>Міністерство освіти і науки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Підтвердження виконання заходів</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 3. Обстеження на наявність азбесту

Під час реконструкції та відновлення будівель, інфраструктури та об'єктів може знадобитися видалення матеріалів, що містять азбест. У рамках попередньої оцінки об'єкта всі матеріали, що містять азбест, мають бути ідентифіковані та класифіковані з метою визначення відповідних та безпечних методів видалення та утилізації.

Залежно від потенційної здатності виділяти канцерогенні волокна азбесту, матеріали, що містять азбест, класифікуються на дві основні категорії:

- міцно зв'язані (некрихкі) азбестові матеріали;
- слабозв'язані (крихкі) азбестові матеріали.

#### **Міцно зв'язані (некрихкі) азбестові матеріали**

Азбестоцемент та інші композитні азбестові вироби з щільністю не менше 1,5 кг/дм<sup>3</sup> містять відносно невелику частку сировинного азбесту (приблизно 10–15%) та велику частку мінеральних



зв'язувальних речовин (таких як цемент). У цих матеріалах азбестові волокна міцно вбудовані в матрицю.

Типовими прикладами некрихких азбестових виробів є:

- покрівельні та стінові покриття;
- вентиляційні канали та труби;
- підвіконня та стільниці;
- арматурні елементи, квіткові горщики та покриття для підлоги;
- гальмівні накладки;
- контейнери для хімічних речовин.

Ці матеріали виділяють волокна азбесту переважно внаслідок механічної обробки, такої як:

- пиляння;
- шліфування;
- свердління;
- різання;
- використання обладнання для миття під високим тиском.

### ***Вироби з фіброцементу***

Фіброцемент є одним із найпоширеніших некрихких матеріалів, що містять азбест, у всьому світі; його застосовують переважно у покрівельних та фасадних системах (зокрема, такі торгові марки, як Eternit, Shyfer, Salonit, Socalit, Fulgurit, Torfit та Bauphanit).

Основні сфери застосування включають:

- плоскі листи для несучих конструкцій та архітектурного облицювання;
- плоскі листи для облицювання стін, огорож та підшивок;
- гофровані фасадні панелі;
- сланець для повного або часткового архітектурного облицювання;
- каналізаційні труби;
- вентиляційні канали;
- елементи підпокрівельних конструкцій;
- дошки;
- покрівельний шифер;
- гофровані покрівельні листи;
- квіткові ящики та вуличні вазони.

### ***Внутрішнє облицювання та протипожежний захист***

Фіброцементні матеріали також використовуються у:

- вогнестійких стінах та кабельних каналах;
- перегородках;
- підвіконнях;
- стелях;
- електричних лічильниках.

### ***Інші некрихкі азбестові матеріали***

До виробів, що містять міцно зв'язаний азбест, також належать:

- протипожежні заслінки в системах опалення та вентиляції;
- прокладки та ущільнювальні кільця в трубах опалення;
- ізоляційні плити на закритих радіаторах або акумуляційних обігрівачах;
- ізоляційні ковдри з прядених азбестових волокон;
- ПВХ-підлога з шаром, що містить азбест (біля клеїв).

### ***Слабозв'язані (крихкі) азбестові матеріали***

Слабозв'язаний азбест, який також називають «розпилим азбестом», характеризується високим вмістом азбесту (понад 25 %) та низькою часткою зв'язувальних речовин. У таких матеріалах азбестові волокна слабо зв'язані між собою і можуть легко потрапляти в повітря у вигляді пилу.

Через підвищений ризик для здоров'я ці матеріали вважаються найбільш небезпечними.

### ***Основні сфери застосування***

Слабозв'язані азбестові матеріали використовуються переважно для:

- захисту від вогню сталевих конструкцій;
- ізоляції пожежонебезпечних зон;
- тепло- та звукоізоляції.

*У будівництві та промисловості вони застосовувалися як:*

- подрібнені азбестові матеріали з вивільненими волокнами, що утворюються в результаті механічної обробки некрихких виробів;
- теплоізоляції труб опалення та інженерних мереж;
- вогнезахисні та звукоізоляційні покриття;
- ізоляції на горищах, підвісних стелях, монтажних шахтах та технічних ядрах;
- захист від вогню для резервуарів та технічних об'єктів;
- теплоізоляція котлів, теплоаккумуляторів та захисного одягу;
- вологостійкі покриття в басейнах, душових та роздягальнях;
- напилений азбест для протипожежного захисту сталевих балок, вентиляційних каналів та проходів інженерних комунікацій.

### **3.1. Процес перевірки на наявність азбестовмісних матеріалів у будівлях, інфраструктурі та спорудах**

#### ***Підготовчий етап перевірки перед початком внутрішніх ремонтних робіт***

Перед початком внутрішніх ремонтних робіт у будівлях вищих навчальних закладів необхідно провести попередню інспекцію будівель та інфраструктури з метою виявлення потенційно небезпечних матеріалів (зокрема тих, що містять азбест) та оцінки ризиків для персоналу.

Підготовчий етап включає:

Визначення характеристик об'єкта:

- тип будівлі/споруди: навчальні корпуси, лабораторії, гуртожитки, адміністративні будівлі, господарські споруди тощо;
- функціональне призначення приміщень, в яких планується проведення ремонтних робіт: аудиторії, лабораторії, бібліотека, майстерні, архіви, укриття, технічні приміщення;
- рік побудови та історія реконструкцій;
- наявну технічну документацію: проекти, креслення, технічні паспорти, записи про попередні ремонти.

Крім того, доцільно провести опитування технічного персоналу, інженерних служб та співробітників університету.

#### ***Візуальний огляд***

Під час огляду проводиться детальний візуальний огляд усіх зон університетських будівель, зокрема:

- горища, підвали, технічні поверхи;
- лабораторні та навчальні приміщення;
- склади, архіви, укриття;
- господарські приміщення;
- двері, вікна, перегородки;
- інженерні мережі (водопостачання, водовідведення, опалення);
- тепло- та звукоізоляційні матеріали;
- вентиляційні канали;
- підлогові покриття;
- підвісні стелі;
- трубопроводи та їх ізоляція.

Додаток 1 використовується як інструмент для структурованої інспекції приміщень та обладнання, які потенційно можуть містити АВМ, з метою уникнення пропущення критично важливих ділянок.

#### ***Документація та відбір зразків***

Для проведення якісного обстеження рекомендується використовувати актуальні плани

будівлі. Якщо є підозра на наявність АВМ, необхідно:

- зафіксувати точне місцезнаходження матеріалу;
- визначити приблизну кількість (площу, об'єм та, якщо можливо, вагу);
- позначити місця відбору проб;
- провести відбір проб у суворій відповідності до вимог безпеки;
- надіслати зразки до акредитованої лабораторії.

Зразки необхідно відбирати для кожного типу матеріалу, що викликає підозру.

Якщо в одній пробі підтверджено наявність азбесту, подібні матеріали в будівлі також можуть вважатися такими, що потенційно містять азбест.

Менш однорідні матеріали (різні шари покриттів, місця ремонту) вимагають додаткового відбору проб.

## 4. Оцінка ризику

### 4.1 Методологія оцінки небезпеки азбесту

На основі результатів скринінгу проводиться оцінка ризику. Ця оцінка ризику необхідна для визначення того, чи впливають АВМ людей, які перебувають у будівлі, через потенційне вивільнення волокон у повітря.

Оцінка враховує поточні умови на об'єкті та дозволяє визначити, чи потрібні негайні дії для видалення продукту, що містить азбест, чи достатньо регулярного моніторингу АВМ.

Рекомендується методологія оцінки ризиків, яка оцінює критерії ризику з урахуванням місця розташування та характеристик азбестовмісного матеріалу, ступеня зносу та ступеня використання мешканцями зони, де розташовані АВМ.

Нижче наведено огляд застосовуваних критеріїв.

#### Критерії оцінки

|     |                                                                                     |      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| I   | Тип використання азбесту                                                            | 5–20 |
| II  | Тип азбесту                                                                         | 0–2  |
| III | Стан поверхні азбестомісного матеріалу – Структура                                  | 0–10 |
| IV  | Стан поверхні азбестовмісних матеріалів – пошкодження                               | 0–6  |
| V   | Зовнішні пошкодження азбестомісного матеріалу                                       | 0–10 |
| VI  | Приміщення, уражені матеріалами, що містять азбест – Використання приміщень         | 8–25 |
| VII | Приміщення, в яких містяться матеріали, що містять азбест – Розташування матеріалів | 0–25 |
|     | <b>Загальний бал</b>                                                                |      |
|     | <b>Заходи</b>                                                                       |      |

#### Класифікація рівня ризику

|                                             |               |
|---------------------------------------------|---------------|
| Високий: необхідні негайні дії              | 80 або більше |
| Середній: Інтервал моніторингу – два роки   | від 70 до 79  |
| Низький: Інтервал моніторингу – п'ять років | до 70         |

Ця таблиця є інструментом оцінки ризику для матеріалів, що містять азбест, у будівлі або приміщенні. Вона дозволяє визначити рівень небезпеки та необхідність вжиття заходів на основі системи балів.

#### 1. Блок оцінки (I–VII)

Кожен критерій має свій діапазон балів. Чим вищий бал, тим вищий ризик.

#### I. Тип використання азбесту (5–20 балів)

Цей критерій оцінює спосіб використання матеріалу, наприклад:

- конструктивний елемент,
- теплоізоляція,

- облицювання тощо.

Більш небезпечні види застосування отримують вищі бали.

## II. Тип азбесту (0–2 бали)

Різні типи азбесту мають різний рівень небезпеки (наприклад, амфіболові типи є більш небезпечними, ніж хризотил).

III. Стан поверхні матеріалу, що містить азбест – структура (0–10 балів) Оцінюється фізичний стан матеріалу:

- щільний / зчеплений,
- пористий,
- крихкий.

Крихкі матеріали отримують вищі оцінки.

## IV. Стан поверхні АВМ – пошкодження (0–6 балів) Оцінка наявності:

- тріщин,
- відколи,
- розшарування,
- механічних пошкоджень.

## V. Зовнішні пошкодження (0–10 балів) Оцінка того, чи піддається матеріал впливу:

- погодні умови,
- вібрації,
- доступом сторонніх осіб.

## VI. Використання приміщень (8–25 балів)

Тут враховується інтенсивність використання приміщень:

- постійне проживання,
- освітні заклади,
- лікарні,
- технічні приміщення.

Чим більше людей присутньо та чим частіше приміщення використовується, тим вищий бал.

## VII. Розташування матеріалу (0–25 балів) Оцінюється місце розташування матеріалу:

- у місцях, доступних для людей,
- у вентиляційних системах,
- у важкодоступних місцях.

Матеріал, розташований у доступних місцях, становить більший ризик.

## 2. Загальний бал

Всі бали підсумовуються для отримання загального балу ризику.

## **5. Правила поводження з матеріалами, що містять азбест<sup>1</sup>**

### **5.1. Уникнення впливу волокон**

Загальний підхід до поводження з АВМ полягає в тому, що будівельники, які беруть участь у демонтажі, реконструкції або реставрації, повинні уникати подрібнення/розбивання АВМ (включаючи азбестоцементні листи з дахів або стін).

Це означає, що за будь-яку ціну необхідно уникати потрапляння волокон азбесту в повітря. Для забезпечення дотримання цих принципів необхідно вжити організаційних та технічних заходів, таких як:

- зволоження, демонтаж;
- фарбування зв'язувальним розчином;
- пилосос із використанням обладнання зі спеціальними класами фільтрів;
- видалення в зоні ізоляції («чорній зоні») з негативним тиском та доступом через системи шлюзів.

Приклади видалення АВМ з практики, в яких операції поділяються за рівнем пошкодження:

• Відсутність пошкоджень: АВМ видаляється без руйнування, тобто без розривів, порізів або відколів. Наприклад:

- Упакуйте в мішки наявні невеликі листи азбестоцементу, що не пошкоджені та не злипаються.
- Зніміть прокладку, залишивши її між фланцями, і розріжте фланці в обох місцях, перш ніж помістити весь фланець у мішок для азбестових відходів.

• Незначні перешкоди (у тому числі зовнішні): під час демонтажу азбестоцементні матеріали тимчасово пошкоджуються. Наприклад:

- Відкручування гофрованих листів з азбестоцементу перед їх обгортанням у поліетиленову плівку.
- Зскрібання: зрізання герметика ручним інструментом без використання електроінструменту.

• Серйозні пошкодження: АВМ має бути серйозно пошкоджений і для його видалення потрібні інструменти. Наприклад:

- Видалення азбестових ізоляційних плит, які були приклеєні до іншої поверхні, шляхом їх розбивання та зіскрібання з цієї поверхні.
- Видалення розпиленого азбесту або будь-яких інших азбестових виробів з поверхні (таких як балки, стелі, повітроводи та труби опалення).
- Подрібнення, розбивання, різання тощо азбестоцементних листів або будь-яких азбестоцементних виробів.

### **5.2. Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ)**

Працівникам також необхідно носити одноразовий захисний одяг (тип 5 – проти частинок та волокон у повітрі), рукавички та респіраторні маски FFP3 під час оцінки, видалення, пакування або поводження з матеріалами, що містять азбест.

---

<sup>1</sup> Джерело : Біла книга щодо методології поводження з азбестовмісними матеріалами відповідно до нового законодавства в Україні

Рисунок 1: Приклад засобів індивідуального захисту



Зазвичай на ринку доступні різні типи респіраторних масок. Для видалення слабо зв'язаних азбестових матеріалів рекомендуються повні респіратори. Для роботи з міцно зв'язаними азбестовими матеріалами, такими як азбестоцемент, рекомендуються напівмаски FFP3.

Рисунок 2: Приклад респіраторних масок FFP3



### 5.3. Типове обладнання та матеріали, необхідні для робіт з очищення

У таблиці нижче наведено перелік обладнання, яке можна використовувати для видалення азбесту, а також огляд сучасних методів та інструментів, призначених для захисту територій, забруднених азбестом.

| Обладнання                                                                                                                                                                                                                                      | Приклади постачальників для ілюстрації типу обладнання                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Засоби індивідуального захисту</b>                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Повнолицьова респіраторна маска з фільтром FFP3<br><br>Для видалення слабко зв'язаних азбестових виробів з високим рівнем експозиції волокон у спеціальній зоні дезактивації («чорна зона»)                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Scott ProFlow SC</li> <li>➤ Пилкоуловлюючий фільтр Scott PRO2000 PF10 P3/PSL/PAPR-P</li> </ul>                                                                                                                    |
| Напівмаска-респіратор з фільтром FFP3<br>Рекомендується для всіх інших робіт з видалення азбесту з середнім та низьким рівнем експозиції азбестових волокон                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Напівмаска Dräger X-plore 3300</li> </ul>                                                                                                                                                                         |
| Одноразова напівмаска-респіратор FFP3.<br>Опціонально для робіт із середнім та низьким рівнем впливу азбестових волокон.                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 3M - FFP3 NR D - Серія 9332</li> </ul>                                                                                                                                                                            |
| Захисний костюм з підшвою                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Доступний на українському ринку у різних варіантах</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| <b>Обладнання</b>                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Пристрій для створення негативного тиску (наприклад, 700 м³ на годину)<br><br>Включно з фільтрами для видалення азбесту та шлангом для відведення повітря<br>Для невеликих робочих зон («чорних зон») з об'ємом повітря приблизно 80 м³         | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Deconta green dec G 50 Попередні та проміжні фільтри Deconta (клас фільтрації G3 (EU3) та G4 (EU4))</li> <li>➤ Фільтр HEPA відповідно до EN 1822, клас H13 або H14 Шланг для відведення повітря Decont</li> </ul> |
| Пристрій для створення негативного тиску (наприклад, 2300 м³ на годину)<br>Включно з фільтрами для видалення азбесту та шлангом для відведення повітря<br>Для робочих зон середнього розміру («чорні зони») з об'ємом повітря приблизно 280 м³  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Deconta green dec G 200Deconta Попередні та проміжні фільтри (клас фільтрації G3 (EU3) та G4 (EU4))</li> <li>➤ Фільтр HEPA відповідно до EN 1822, клас H13 або H14 Витяжний шланг Deconta</li> </ul>              |
| Пристрій для створення негативного тиску (наприклад, 4200 м³ на годину) Включно з фільтрами для видалення азбесту та шлангом для відведення повітря<br><br>Для робочих зон середнього розміру («чорні зони») з об'ємом повітря приблизно 550 м³ | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Deconta green dec G 300</li> <li>➤ Попередні та проміжні фільтри Deconta (клас фільтрації G3 (EU3) та G4 (EU4))</li> <li>➤ Фільтр HEPA відповідно до EN 1822, клас H13 або H14 Витяжний шланг Deconta</li> </ul>  |
| Система управління водою (наприклад, 45 літрів)                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Система управління водою Deconta C 60 L</li> </ul>                                                                                                                                                                |
| Пилосос із системою фільтрації для пилу класу H                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Пилосос для азбесту Numatic HZQ190 230 В, 1000 Вт</li> <li>➤ Мішки для пилососа HEPA-flow NVM-1CH для</li> <li>➤ Numatic HZQ250/HZQ190</li> </ul>                                                                 |
| Розпилювач для розпилення волокнистого сполучного                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ручний насосний розпилювач Gloria</li> </ul>                                                                                                                                                                      |
| <b>Типові матеріали для створення робочих зон («чорних зон») та утилізації відходів</b>                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Деревина 8 x 8 см / 10 x 10 см<br>Для облаштування ізоляційних зон, шлюзів тощо                                                                                                                                                                 | Доступно в Україні                                                                                                                                                                                                                                         |
| Плівка ПЕ, 150–250 мкм<br>Для облаштування ізоляційних зон, шлюзів, пакування великих забруднених матеріалів тощо                                                                                                                               | Доступно в Україні                                                                                                                                                                                                                                         |
| Поліетиленовий мішок для сміття з етикеткою T100 80x120 см<br>Примітка: Можна використовувати всі типи поліетиленових мішків для сміття товщиною 100 мкм.                                                                                       | Доступно в Україні                                                                                                                                                                                                                                         |

| Обладнання                                                                                                                                            | Приклади постачальників для ілюстрації типу обладнання |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Маркування можна наносити за допомогою наклейок або кольорової фарби.                                                                                 |                                                        |
| Поліетиленові біг-беги<br>Біг-беги використовуються для великих забруднених відходів або великих АММ, які можна підіймати за допомогою крана або вил. | Доступні в Україні                                     |
| Дисперсія для зв'язування волокон<br>Для зв'язування невидимих волокон після ретельного/точного очищення «чорної зони»                                | Доступно в Україні                                     |
| Невеликі матеріали, які можна використовувати: ізоляційна стрічка 48 мм x 50 м / клей-спрей / степлер для кріплення фольги до дерева / тощо           | Доступно в Україні                                     |

## 5.4. Стандартне видалення слабо зв'язаного азбестового матеріалу або азбестового пилу

Утилізація АВМ у закритому контейнері («ізольована зона забруднення» або «чорна зона») є типовим методом утилізації слабо зв'язаних АВМ з високим вмістом азбесту. Розмір чорної зони обмежується потужністю встановленої системи витяжки повітря (пристроїв утримання з негативним тиском), яка повинна забезпечувати мінімальну інтенсивність повітрообміну вісім разів на годину та негативний тиск не менше 20 паскалів. Створення чорної зони запобіжить виходу азбестових волокон за межі чорної зони та зменшить ризики для людей і навколишнього середовища. Вхід до чорної зони та вихід з неї здійснюється через систему шлюзів з душовою кабіною, що запобігає виходу азбестових волокон.

### Вимоги:

- Усередині приміщення необхідно носити засоби індивідуального захисту (одноразові комбінезони, бахіли, відповідні засоби захисту органів дихання класу FFP3);
- За межами герметичного приміщення, поблизу системи шлюзів, має перебувати щонайменше одна особа/працівник для забезпечення безпеки, надання допомоги та контролю за ситуацією.
- З міркувань безпеки під час роботи в чорній зоні завжди повинні бути присутні щонайменше двоє співробітників.
- Будівельні роботи для створення «чорної зони»: Герметизація отворів до сусідніх приміщень або назовні (герметизація вікон, шахт, вентиляційних каналів тощо);
- Негативний тиск повинен підтримуватися за допомогою встановленого витяжного обладнання з фільтром HEPA;
- Система шлюзів, що складається щонайменше з трьох камер, може забезпечити доступ до «чорної зони» з приміщеннями для очищення/душовими;
- за необхідності — окремий шлюз для очищення матеріалів та вивезення великогабаритного обладнання або матеріалів із чорної зони.

### Етапи робіт з вивезення:

#### Підготовка:

- Герметичне закриття всієї ізольованої зони, включаючи встановлення необхідних риштувань та герметизацію отворів до суміжних зон.
- Встановити щонайменше трикамерний шлюз (шлюзи) для персоналу з душовою для



персоналу.

- У разі необхідності встановити двокамерний шлюз для вивезення матеріалів та обладнання з чорної зони.

- Створення негативного тиску (вісім повітрообмінів на годину та мінімальний негативний тиск 20 паскалів протягом робочого періоду), включаючи моніторинг вакууму щонайменше у двох точках та відведення відпрацьованого повітря назовні.

- Перевірка підготовчих робіт керівником.

**Видалення АВМ:**

- Ручне видалення матеріалів, що містять азбест, з поверхонь;
- Обробка, збір та пакування побічних продуктів, які неможливо очистити від азбесту (включно з відходами деревини та мінеральною ватою), пористого або затверділого азбесту, або інших матеріалів, що містять азбест, які неможливо очистити;
- Грубе та тонке очищення чорної зони за допомогою пилососів, миття поверхонь м'якими засобами, фільтрований та контрольований повітрообмін;
- Використання дисперсії для зв'язування невидимих волокон після тонкого очищення чорної зони.

**Коментарі:**

- Видалення азбесту слід проводити зверху вниз;
- Потік повітря в ізолюваній кімнаті повинен бути спрямований зверху вниз та по діагоналі;
- Персонал не повинен працювати в умовах негативного тиску більше двох годин без перерви.

**Перевірка успішності робіт з видалення АВМ перед відкриттям чорної зони**

- Візуальний огляд чорної зони для перевірки процесу видалення та очищення;
- Після завершення робіт з видалення рекомендується провести відбір проб повітря для очищення чорної зони;
- Документування робіт та результатів перевірки у підсумковому звіті про видалення азбесту

Рисунок 3: Приклад установки «чорної зони» та відповідного обладнання



## 5.5. Видалення слабозв'язаних азбестових матеріалів у невеликих кількостях

### Зона легкої дезактивації (міні-камера)

Видалення АВМ за допомогою міні-камери дозволяє легше проводити санацію невеликих обсягів з обмеженою площею поверхні або вагою, без будівництва повноцінної трикамерної системи шлюзів.

#### Вимоги:

- Негативний тиск повинен підтримуватися за допомогою промислового пилососа;
- Об'єм видалених матеріалів, що містять азбест, не повинен перевищувати **10 кг або 7 м<sup>2</sup>**. В іншому випадку слід застосовувати стандартний метод видалення;
- Усередині міні-камери необхідно носити повний комплект засобів індивідуального захисту (одноразовий комбінезон, бахіли та відповідний **респіратор FFP3**).

#### Етапи видалення:

- Підготувати герметичні риштування, закриті **пластиковою плівкою товщиною 0,2 мм**, включаючи однокамерні шлюзи з жорсткими дверима або двокамерні шлюзи з перекриваючими пластиковими завісами;
- Вакуумний шланг повинен бути прокладений у зону видалення через герметичний отвір;
- Видаляйте азбест виключно за допомогою ручних інструментів та промислового пилососа;
- Нанести засіб для зв'язування залишків волокон;
- Залишки АВМ та інші забруднені матеріали слід упакувати у двошарові мішки та зберігати у тимчасовому сховищі до транспортування та утилізації на затвердженому полігоні для асбесту.

#### Коментарі:

- Працівники не повинні працювати більше **двох годин поспіль**;
- Цей метод підходить лише для видалення обмежених кількостей азбесту;
- Напрявлений потік повітря повинен підтримуватися за допомогою **пилососа класу Н** відповідно до стандарту **EN 60335-2-69**.

### Захоронення з використанням мішків з рукавичками

Видалення АВМ за допомогою рукавичок-мішків дозволяє відносно економічно ефективно очищати поверхні та труби. Цей метод особливо підходить для ізолюваних відкладень азбесту. Видалення за допомогою рукавичок-мішків може здійснюватися одним добре навченим працівником послідовно або паралельно з іншими видами діяльності.

**Вимоги:**

- Максимальний діаметр ізолюваних труб: **250 мм**;
- Рівні поверхні площею не більше **1 м²**;
- Розглянути можливість використання мобільних риштувань або платформ для роботи на висоті;
- Необхідно використовувати засоби індивідуального захисту (одноразові комбінезони, бахіли та відповідні **засоби захисту органів дихання класу FFP3**).

**Етапи демонтажу:**

- Підготуйте риштування, рукавичні мішки та інструменти;
- Помістіть установку, включаючи АВМ, що підлягає відключенню, всередину рукавичного мішка;
- Видаліть відкладення азбесту за допомогою вбудованих рукавичок (враховуючи вагу);
- Підтримувати негативний тиск за допомогою **промислового пилососа класу Н**;
- Залишки АВМ та інші забруднені матеріали повинні бути герметично закриті всередині рукавичного мішка, двічі обгорнуті в поліетилен та зберігатися у тимчасовому сховищі до транспортування та утилізації на затвердженому об'єкті.

**Коментарі:**

- Позначте зону видалення знаками та огорожувальною стрічкою на достатній відстані та забороніть доступ до неї особам, які не є працівниками;
- Прибирати визначені ділянки у години найменшого навантаження.

## **5.6. Метод очищення азбестоцементних панелей**

Видалення фіброцементних панелей, що містять азбест («сланець», «етерніт» або аналогічні марки), відноситься до видалення так званого некрихкого азбесту, оскільки ці панелі містять невелику кількість азбесту, який міцно вбудований у цементну матрицю. Однак, коли фіброцементні панелі механічно пошкоджуються або руйнуються, пил від волокон АВМ вивільняється або потрапляє в навколишнє середовище, де його можна виявити на всіх поверхнях. Найкраща практика полягає у запобіганні або мінімізації вивільнення пилу під час демонтажу без руйнування.

**Основні етапи реставраційних робіт:**

Слід дотримуватися такої послідовності робіт:

- Захистіть усі роботи від падіння, використовуючи відповідне альпіністське спорядження та риштування.
- Перед демонтажем або остаточним зволоженням поверхні обприскати вивітрену поверхню пилов'язувальними речовинами (залишковими волокнистими зв'язувальними речовинами). Після фільтрації воду необхідно злити в каналізацію. Не можна допускати неконтрольованого висихання поверхні.
- Знімні кріплення слід видалити, щоб не пошкодити азбестоцементні вироби. Кріплення слід

збирати у відповідні герметичні контейнери. Листи та панелі з вбудованими задніми кріпленнями слід видалити.

- Азбестоцементні вироби слід відокремлювати від основи у напрямку, протилежному напрямку монтажу, а у випадку даху — з коника до карниза.

- Під час зняття кріплень слід запобігати ковзанню виробів. Ослаблені вироби слід піднімати, а не відламувати. Їх не можна тягнути за краї або сусідні вироби, а також витягувати зі стелі.

- Непокриті азбестоцементні вироби після демонтажу слід підтримувати у вологому стані до їх упаковки у великі мішки (або плівки, дозволені для відходів азбесту), якщо вони не були оброблені зв'язувальними речовинами для видалення залишків волокон.

- Азбестоцементні вироби слід транспортувати таким чином, щоб уникнути вивільнення азбестових волокон.

- Не слід користуватися контейнерами для сміття.

- Завантаження повинно здійснюватися тільки вручну або за допомогою підйомних пристроїв. Матеріал не можна викидати.

- Відразу після видалення азбестоцементних виробів, забруднені азбестовим пилом, такі як рейки, крокви, прогони, опалубка, слід ретельно очистити за допомогою промислових пилососів або протерти вологою ганчіркою.

- Під час виконання робіт слід переконаватися, що отвори будівлі, включаючи вікна, двері та ворота, що знаходяться в безпосередній близькості від місця проведення робіт, закриті.

- Після завершення робіт на дахах необхідно очистити та промити водостічні жолоби. Воду для промивання необхідно відфільтрувати перед скиданням у каналізацію.

- Захисні костюми та респіратори слід одягати та знімати на відкритому повітрі.

#### **Інші рекомендації:**

- Цвяхи/заклепки слід видаляти гострими інструментами.

- Якщо кріплення неможливо видалити, невеликі листи можна витягувати по одному.

- Азбестоцементні панелі можна демонтувати від коника до карниза для дахів і зверху вниз для стін.

- Під час видалення кріпильних матеріалів виріб необхідно закріпити, щоб він не зісковзнув.

- По можливості вироби слід піднімати, а не ламати.

- Інкрустації або рослинні нашарування можна зішкребти дерев'яним скребком

- Поламані частини та уламки можна загорнути у пилонепроникну плівку або мішки.

- Азбестоцементні вироби необхідно транспортувати таким чином, щоб запобігти вивільненню азбестового пилу (упаковка).

- Для прибирання використовуйте лише пилососи класу Н (Н13/Н14).

- Матеріал необхідно зберігати та транспортувати у відповідних закритих ємностях.

#### **Дії, яких слід уникати:**

- Розбивання, різання, кидання та подрібнення листів.

- Свердління, пиляння та шліфування за допомогою високошвидкісних верстатів.

- Очищення за допомогою пристроїв високого тиску.

- Витрушування полотна або підкладкової тканини.

## **5.7. Металеві повітроводи та паропроводи з ущільнювальними кільцями з АВМ**

### **Вимоги:**

- Оцінка вмісту азбесту в ущільнювальних кільцях (бажано шляхом лабораторного аналізу)

### **Етапи демонтажних робіт:**

- Фланці труб або повітропроводів з ущільнювальними кільцями з АВМ не слід відкривати, якщо необхідно демонтувати всю трубу;
- Фланці слід змочити з усіх боків, наприклад, за допомогою ручного розпилювача води;
- Фланці слід розрізати в цілому вигляді (нерозкритими) та обернути подвійною поліетиленовою плівкою для захисту від пилу;
- Фланці слід транспортувати на завод з переробки металобрухту для переплавки у виробництві сталі.

### **Коментарі:**

- При розтиранні фланців відбувається забруднення обох сторін фланців та навколишнього повітря.

## **6. Поводження з відходами**

### **6.1 Утилізація відходів на місці**

#### **Відокремлення АВМ від інших відходів на об'єкті:**

- Перед початком демонтажу та очищення території (за умови відсутності ризику випадкового обвалення об'єкта або його окремих конструктивних елементів) підрядник (виконавець) таких робіт повинен забезпечити вилучення (відділення) компонентів, що можуть містити небезпечні відходи.
- Під час демонтажу та очищення території слід вжити заходів для мінімізації впливу, що є небезпечним для здоров'я людей та навколишнього середовища, зокрема пов'язаного з можливими викидами азбестового пилу.
- Під час демонтажу та очищення відходів слід сортувати або збирати окремо за компонентами у місці їх утворення для подальшої переробки (рециркуляції), використання як вторинної сировини або енергоресурсів, а також утилізації.
- Під час демонтажних та очисних робіт відходи слід сортувати або збирати окремо за складовими у місці їх утворення для подальшої переробки (рециркуляції), використання як вторинної сировини або енергетичних ресурсів, а також для утилізації.

### **6.2 Вимоги до зберігання та пакування**

АВМ, які при обробці утворюють пил, повинні бути упаковані. Вибір матеріалів для упаковки АВМ повинен здійснюватися з урахуванням вимог до їх міцності, герметичності, пилонепроникності та стійкості до ультрафіолетового випромінювання сонячного світла.

#### **Відходи азбестоцементу у вигляді шматків (гофрований шифер, плоский шифер, труби):**

- Цей тип відходів слід ретельно змочити та підтримувати у вологому стані до початку пакування для подальшого транспортування.
- Слід мінімізувати різання, ламання або подрібнення цього типу відходів, що підлягають упаковці.
- Упаковка для цього виду відходів повинна складатися з двох шарів поліетиленової

плівки товщиною приблизно 200 мікрон (0,2 мм), а самі мішки повинні бути відносно невеликими для зручності транспортування. Отвори мішків, що містять АВМ, повинні бути надійно зав'язані, заклеєні клейкою

стрічкою або закріплені будь-яким іншим способом, а також позначені попереджувальним знаком

**«ОБЕРЕЖНО, АЗБЕСТ!»!**

➤ При завантаженні відходів безпосередньо у вантажний відсік транспортного засобу їх необхідно обережно розмішувати на двох шарах поліетиленової плівки висотою менше 1 м, повністю обертати та заклеювати клейкою стрічкою. Упаковку необхідно позначити попереджувальним знаком **«УВАГА: АЗБЕСТ!»**

**Теплоізольовані труби, котли, нагрівачі та обладнання, що містять азбест:**

➤ Упаковка для цього виду відходів повинна складатися з двох шарів поліетиленової плівки товщиною приблизно 200 мікрон (0,2 мм), бути надійно зав'язаною, заклеєною клейкою стрічкою або закріпленою іншим способом.

➤ Позначте упаковку попереджувальним знаком **«ОБЕРЕЖНО: АЗБЕСТ!»**

**Відходи азбесту та азбестовий пил:**

➤ Зберігайте цей тип відходів у вологому стані (за винятком випадків, коли змочування неможливе) у пластиковій бочці або контейнері.

➤ Надійно закріпіть кришку бочки або контейнера за допомогою наданих затискачів, гвинтів або болтів.

➤ Позначте упаковку попереджувальним знаком **«ОБЕРЕЖНО, АЗБЕСТ!»**

**АБО**

➤ Зберігайте цей вид відходів у подвійних поліетиленових мішках товщиною близько 200 мікрон (0,2 мм). Використовуйте мішки розміром не більше 1200 мм (довжина) x 900 мм (ширина). Перед зав'язуванням зволожите пил у мішках, а вага завантаженого мішка не повинна перевищувати 30 кг. Мішки повинні бути заповнені лише наполовину.

➤ Кожен мішок має бути зав'язаний, щільно скручений, а його верхній край загнутий і заклеєний клейкою стрічкою.

➤ Позначте кожен мішок попереджувальним знаком **«ОБЕРЕЖНО, АЗБЕСТ!»**

**Азбестовий шлам, не забруднений небезпечними речовинами:**

➤ Зберігайте цей вид відходів у пластиковій бочці або контейнері.

➤ Надійно закріпіть кришку бочки або контейнера за допомогою наданих затискачів, гвинтів або болтів.

➤ Позначте упаковку попереджувальним знаком **«ОБЕРЕЖНО: АЗБЕСТ!»**

**Азбестові плити, прокладки, гальмівні накладки, диски зчеплення, звукоізоляція, текстиль, рукавички, захисний одяг та респіратори:**

➤ Зберігайте цей вид відходів у подвійних поліетиленових мішках товщиною приблизно 200 мікрон (0,2 мм). Використовуйте мішки з максимальними розмірами 1200 мм (довжина) x 900 мм (ширина).

➤ Кожен мішок повинен бути зав'язаний, щільно скручений, а його отвір загнутий і

заклеєний клейкою стрічкою.

- Позначте кожен пакет попереджувальним знаком **«ОБЕРЕЖНО, АЗБЕСТ!»**
- Помістіть мішки у закритий контейнер для подальшого транспортування (потрійний захист).

Якщо цілісність упаковки з АВМ порушена, пошкодження можна усунути за допомогою клейкої стрічки, після чого перепакувати в герметичні контейнери. При формуванні транспортної упаковки одиниці упаковки (мішки) з АВМ повинні бути надійно закріплені на піддоні або без піддону за допомогою термоусадочної плівки чи інших засобів.

- Повторне використання мішків, що не містили азбесту, заборонено. Їх можна подрібнити, а потім переплавити (з метою переробки).
- Мішки (або інші контейнери), що містили вільні волокна азбесту, слід утилізувати, упаковуючи їх у щільні стоси кабелю у спеціально відведеному місці (приміщенні), позначеному попереджувальними знаками, що вказують на необхідність використання засобів індивідуального захисту.

### **6.3 Процедури транспортування та утилізації та документація щодо відходів**

Захоронення небезпечних матеріалів на звалищі має бути задокументовано в офіційному документі із зазначенням дати, ваги, назви та місця розташування звалища. Утилізація небезпечних матеріалів на полігоні для відходів має бути задокументована в офіційному документі із зазначенням дати, ваги, назви та місця розташування полігону. Ця концепція має включати підписане підтвердження від найближчого відповідного затвердженого полігону, який може приймати АВМ.

Підрядник повинен здійснювати або проводити всі перевезення у повній відповідності до національних законодавчих та технічних норм. Відповідно, транспортні контейнери та обладнання потребують спеціальних етикеток з позначенням небезпеки залежно від ваги вантажу, що перевозиться.

Відповідно до останніх змін у законодавстві України щодо поводження з відходами, для утилізації небезпечних відходів необхідно створити спеціально відведені майданчики. Крім того, нещодавні зміни в умовах ліцензування діяльності з поводження з небезпечними матеріалами вимагають від усіх операторів ринку отримання нової ліцензії на будь-які операції з поводження з відходами, включаючи утилізацію небезпечних відходів. Однак, оскільки в Україні на даний момент немає спеціальних майданчиків для утилізації азбестоцементних виробів, азбестоцементні вироби (наприклад, покрівельні листи) зазвичай утилізуються на полігонах твердих побутових або будівельних відходів.

## **7. Шаблон плану управління азбестом**

План управління азбестом визначає, як буде здійснюватися управління азбестом або матеріалами, що містять азбест, виявленими на робочому місці, наприклад, що, коли та як буде зроблено.

### **7.1 Підсумок інвентаризації АВМ та результатів обстеження**

Реєстр азбесту — це документ, у якому перелічено весь виявлений (або ймовірний) азбест на робочому місці. Реєстр азбесту призначений для того, щоб працівники та інші особи на робочому місці випадково не порушили цілісність азбесту. Реєстр азбесту повинен:

- містити записи про будь-який азбест або АВМ, який було виявлено або який, ймовірно, час від часу присутній на робочому місці. Це включає:
  - дату, коли азбест або АВМ було виявлено (або передбачено)

- місцезнаходження, тип та стан азбесту
- зазначення, що на робочому місці не виявлено азбесту або АВМ, якщо особа знає, що:
  - азбест або АВМ не було виявлено (або не передбачається) на робочому місці, та
  - азбест або АВМ, ймовірно, не буде періодично присутнім на робочому місці.

У Додатку 2 наведено зразок реєстру азбесту, а в Додатку 3 – приклад того, як його слід заповнювати. Повний реєстр азбесту може також містити:

- детальну інформацію про будь-який азбест, який, як припускається, знаходиться на робочому місці
- результати будь-яких аналізів, що підтверджують або спростовують наявність азбесту на робочому місці
- дати проведення ідентифікації
- детальну інформацію про недоступні зони, а також
- детальну інформацію про будь-які минулі роботи з видалення азбесту.

Також може бути корисно додати фотографії або креслення, щоб наочно показати розташування азбесту або матеріалів, що містять азбест, на робочому місці.

## **7.2 Прийняття рішень щодо управління матеріалами, що містять азбест**

Особа, яка керує або контролює робоче місце, повинна забезпечити, щоб план управління азбестом переглядається та, за необхідності, переглядається принаймні раз на п'ять років або коли:

- проводиться перегляд реєстру азбесту або заходів контролю
- азбест видаляється з робочого місця, порушується його цілісність, герметизується або ізолюється
- план більше не є адекватним для управління азбестом або матеріалами, що містять азбест, на робочому місці.

## **7.3 Процедури на випадок надзвичайних ситуацій**

Аварійні процедури повинні включати управління неконтрольованими розливами азбестових матеріалів на робочому місці. Слід вжити заходів для:

- попередити всіх, хто може бути зачеплений;
- вивести з зони всіх, хто не бере участі у ліквідації витоку;
- визначити причину неконтрольованого розливу;
- якнайшвидше відновити належний контроль;
- забезпечити, щоб усі особи, які перебувають у зоні ураження та не носять засоби індивідуального захисту (ЗІЗ), включаючи засоби захисту органів дихання (ЗІЗОД), негайно покинули зону ураження.

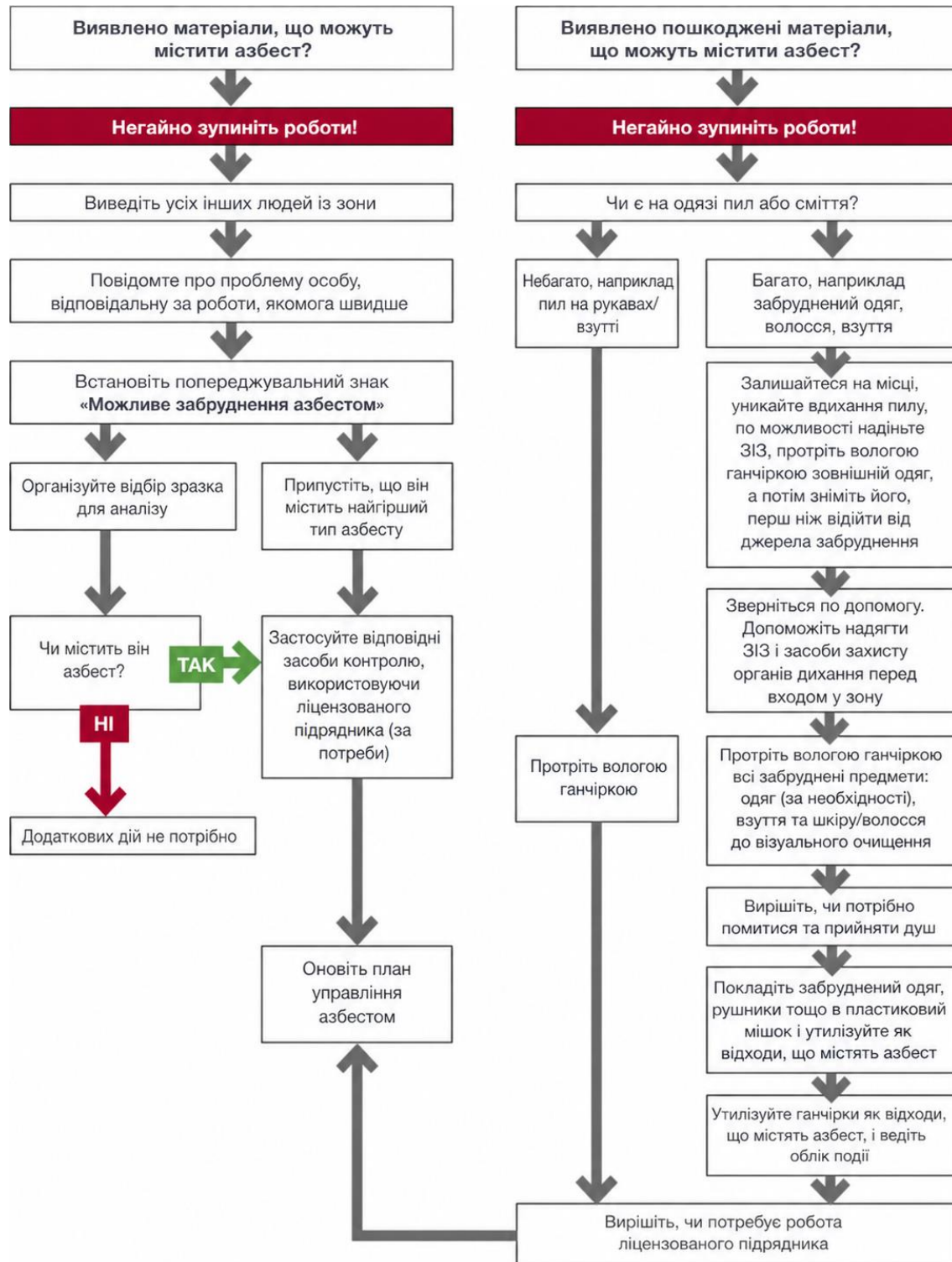
Мінімізувати поширення азбесту, забезпечивши належну деконтамінацію;

- прибрати пил та уламки;
- дезактивувати всіх, хто забруднився пилом та уламками;
- забезпечити дезактивацію ганчірок, одягу або ЗІЗ або їх утилізацію як забруднених відходів;



- звернути увагу на працівників, які працюють поодиночки та/або віддалено, щоб переконатися, що вони зможуть попередити когось у разі потреби.

Рисунок 4. Блок-схема



## 7.4 Контакти для надзвичайних ситуацій

### 1. Державні служби з надзвичайних ситуацій

- Швидка допомога — 103
- Державна служба України з надзвичайних ситуацій (пожежа, вибух, обвал будівлі,

небезпечні речовини) — 101

- Поліція — 102
- Єдиний номер екстреної допомоги — 112

## 2. *Внутрішні контакти*

- Керівник об'єкта
- Керівник з охорони праці / Спеціаліст з охорони праці
- Інженер
- Відповідальна особа за реагування на надзвичайні ситуації (Необхідно вказати повне ім'я, номер телефону та адресу електронної пошти.)

## 3. *Зовнішні спеціалізовані служби*

• Лабораторія для аналізу зразків — Інститут медицини праці ім. Ю. І. Кундієва (Київ), який має фазово-контрастний мікроскоп. Інститут Кундієва має найглибші знання про азбест та пов'язані з ним питання охорони здоров'я в Україні серед усіх державних установ, а його експерти добре обізнані з місцевими та міжнародними стандартами.

• Компанія з утилізації небезпечних відходів — EcoSystem — національна онлайн-платформа, що містить Реєстр ліцензованих операторів з управління небезпечними відходами

## **7.5 Вимоги до навчання та консультування**

Підрядник повинен забезпечити, щоб інформація, навчання та інструктаж, що надаються працівникам, були відповідними та адекватними, з урахуванням:

- характер роботи, яку виконує працівник;
- характер ризиків, пов'язаних з роботою, на момент надання інформації, навчання або інструктажу; та
- заходи контролю, що вживаються.

Підрядник повинен забезпечити, наскільки це є обґрунтовано можливим, щоб інформація, навчання та інструктаж надавалися у формі, яка є легко зрозумілою для будь-якої особи, якій вони надаються.

Підрядник повинен забезпечити, щоб працівники, які, як можна обґрунтовано припустити, беруть участь у роботах з видалення азбесту або у діяльності, пов'язаній з азбестом, на робочому місці, були належним чином навчені розпізнаванню азбесту та матеріалів, що містять азбест, а також безпечному поводженню з ними та впровадженню відповідних заходів контролю.

Цей тренінг може включати, але не обмежується, наступними темами:

- мета навчання;
- ризики для здоров'я, пов'язані з впливом азбесту;
- види, використання та ймовірна наявність азбесту на робочому місці;
- ролі та обов'язки Підрядника та працівників відповідно до Плану управління азбестом;
- місцезнаходження реєстру азбесту, як отримати до нього доступ та як інтерпретувати інформацію, що міститься в ньому;
- процеси та процедури безпечної роботи, яких слід дотримуватися для запобігання впливу, включаючи вплив, що виникає внаслідок випадкового вивільнення азбесту в повітря;
- у відповідних випадках, правильне використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ),

включаючи засоби захисту органів дихання (ЗОД);

- впровадження заходів контролю та безпечних методів роботи для усунення або мінімізації ризиків, пов'язаних з азбестом, та обмеження впливу на працівників та інших осіб (наприклад, безпечні методи роботи для дрібних робіт, які можуть виконувати працівники);

- норми впливу та рівні контролю щодо азбесту; та

- мета будь-якого моніторингу експозиції або моніторингу стану здоров'я, що може проводитися.

Цей тренінг має загальний характер і не замінює спеціальне навчання на основі компетентностей, необхідне для працівників, які виконують ліцензовані роботи з видалення азбесту. Працівники, які виконують ліцензовані роботи з видалення азбесту, повинні пройти відповідні акредитовані модулі компетентностей відповідно до чинних нормативних вимог.

## 8. Додатки

### Додаток 1: Каталог найпоширеніших продуктів АСМ в Україні

| Виріб                                                          | Сфера застосування   | Зображення                                                                           |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Гофровані азбестоцементні листи                                | Покрівля<br>Огорожа. |   |   |
| Трубопроводи для збору та відведення азбестоцементних відходів | Муніципальні будівлі |   |   |
| Протипожежний захист та теплоізоляція приміщень                | Утеплення стель      |  |  |

|                                 |                                                                                              |                                                                                                                                                                             |  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Вхід на горище/технічний поверх | Вогнестійкі двері                                                                            |                                                                                          |  |
| Азбестовий шнур                 | Використовується в системах тепlopостачання та як герметик у системах вентиляції та опалення |                                                                                          |  |
| Текстильні вироби з азбесту     | Ізоляція для труб тепломереж                                                                 |                                                                                         |  |
| Ущільнювальні кільця            | Ущільнювальний матеріал між трубами тепломережі                                              |   |  |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Вільно зв'язана азбестова ізоляція                            | Пухкий ізоляційний матеріал із суміші гіпсу або подібних м'яких матеріалів, що використовується для ізоляції труб опалення                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        |  |
| Азбестова ізоляція з міцним зв'язуванням                      | Твердо зв'язаний ізоляційний матеріал, що містить азбест у вигляді суміші, доданої до бітуму або цементу, і використовується для ізоляції труб опалювальних систем.                                                                                                                                                                                                                                                       |     |  |
| Ізоляційні панелі, що містять азбест, призначені для бойлерів | Незв'язані пресовані плити, що містять азбест, які використовуються для ізоляції котлів та бойлерів                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |  |
| Азбестоцементні труби                                         | Використовується для внутрішніх і зовнішніх трубопроводів, що транспортують стічні води під тиском і без тиску, при будівництві безтискових трубчастих гідротехнічних споруд і дренажних колекторів для дренажних систем, при прокладанні підземних кабельних мереж і ліній зв'язку, при будівництві стовпчастих фундаментів для легких малоповерхових будівель, а також у вигляді опорних стовпів для огорож і бар'єрів. |   |  |



|                                              |                                                                                                       |                                                                                     |  |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Вентиляційні канали (труби) з азбестоцементу | Вентиляційні та димовідвідні канали в приватних та муніципальних будівлях                             |  |  |
| Вогнетривкі шпаклівки та штукатурки          | Противопожежний захист будівельних конструкцій, повітропроводів та виробів                            |  |  |
| Гальмівні колодки з азбесту                  | Для вантажних перевезень, промислового транспорту, залізничного сектору та генераторів електростанцій |  |  |

## Додаток 2: Зразок реєстру азбесту

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Адреса місця:                          |  |
| Прізвище та ім'я відповідальної особи: |  |

| Дата, коли на робочому місці було виявлено або ймовірно виявлено азбест | Тип матеріалу (ідентифікований/припущений) | Він крихкий чи некрихкий? | Стан азбесту | Конкретне місцезнаходження виявленого або ймовірного азбесту | Це важкодоступна зона? |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                         |                                            |                           |              |                                                              |                        |
|                                                                         |                                            |                           |              |                                                              |                        |
|                                                                         |                                            |                           |              |                                                              |                        |
|                                                                         |                                            |                           |              |                                                              |                        |

## Додаток 3: Приклад реєстру азбесту

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| Адреса місця:                          |  |
| Прізвище та ім'я відповідальної особи: |  |

| Дата, коли на робочому місці було виявлено або ймовірно виявлено азбест | Тип матеріалу (ідентифікований / припущений)                           | Він крихкий чи некрихкий ? | Стан азбесту                                                       | Конкретне місцезнаходження виявленого або ймовірного азбесту | Це важкодоступна зона?                            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 7/2/2026                                                                | Облицювання стін фіброцементом (імовірно)                              | Некрихкий                  | Стан конструкції задовільний, у деяких місцях фарба відшаровується | Зовнішній вигляд основної будівлі                            | Доступний. Мало ймовірно, що зазнає пошкодження.  |
| 7/2/2026                                                                | Ізоляція труб (передбачувана)                                          | Крихкий                    | Пошкодження на згинах труби                                        | Технічне приміщення: за водонагрівачем                       | Доступ мають тільки працівники технічного відділу |
| 7/2/2026                                                                | Цементна димохідна труба (ідентифікована)                              | Некрихкий                  | У хорошому стані, з напиленням                                     | Технічне приміщення: над бойлером                            | Доступ мають тільки працівники технічного відділу |
| 7/2/2026                                                                | Плитка для підлоги (визначена та підтверджена результатами досліджень) | Некрихкий                  | У хорошому стані, плитка під шафою починає відклеюватися           | Main office: asbestos-backed vinyl floor tiles               | Недоступний                                       |