



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

**Звіт по проекту технічної допомоги  
Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський  
хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20**

**за період з 27.09.2021 по 26.09.2022 р.**

**Редакція 1**

Розробники:

- |                |            |
|----------------|------------|
| 1. Менеджер ПО | О.Бондар   |
| 2. Інженер ПО  | Ю.Ткаченко |



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – У4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

## **Зміст**

Вступ .....	3
1 Звіт про виконання Задач .....	3
1.1 Задача 1 «Проектний офіс» .....	3
1.2 Задача 2. Завершення найбільш термінових заходів із забезпечення радіаційної безпеки на майданчику та утримання радіаційно забруднених матеріалів у межах контрольованих зон.....	12
1.3 Задача 3. Продовження вдосконалення законодавчої та нормативно-правової бази 12	
1.4 Задача 4. Розробка плану поводження з РЗМ .....	14
1.5 Задача 5. Виконання початкових (високопріоритетних) реабілітаційних заходів на об'єктах колишнього ПХЗ.....	17
1.6 Заключний звіт .....	22
2 Інші задачі не передбачені Угодою про внесок. Обстеження геотехнічного стану огорожувальних споруд хвостосховища «Дніпровське».....	22
3 Участь у нарадах .....	24
4 Фінансовий звіт .....	25
5 Додатки.....	27
Додаток 1 Технічний звіт робочої комісії 06.10.2022.....	27
Додаток 2 План розроблення процедур та документів СУЯ та впровадження СУЯ на ДП «Бар'єр» .....	30
Додаток 3 Протокол координаційної наради від 05.09.2022 .....	34
Додаток 4 Скан-копія листа Держатомрегулювання.....	43
Додаток 5 Експертна оцінка ТЕА .....	45
Додаток 6 Скан-копія листа Міненерго .....	51
Додаток 7 Протокол наради з ДП «Бар'єр» та АТ «Смоли» .....	53
Додаток 8 Скан-копія листа АТ «Смоли».....	56
Додаток 8 Інші наради .....	58



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

## **Вступ**

Проєкт «Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20», № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.), що виконується в рамках Угоди про внесок між Європейською Комісією та Українським науково-технологічним центром від 27.09.2021 передбачає виконання 6 Задач:

- Задача 1: Проєктний офіс
- Задача 2: Завершення найбільш термінових заходів із забезпечення радіаційної безпеки на майданчику та утримання радіаційно забруднених матеріалів у межах контрольованих зон
- Задача 3: Продовження вдосконалення законодавчої та нормативно-правової бази
- Задача 4: Розробка плану поводження з РМ
- Задача 5: Виконання початкових (високопріоритетних) реабілітаційних заходів на об'єктах колишнього ПХЗ
- Задача 6: Заключний звіт

Проєктний офіс сформовано 18.10.2021 р. шляхом укладання індивідуальних контрактів з УНТЦ у складі:

- Пілюгіна Катерина менеджер ПО;
- Ткаченко Юрій інженер ПО

У зв'язку з припиненням дії контракту К. Пілюгіної, до роботи з 01.09.2022 на позиції менеджер ПО приступив Олексій Бондар.

## **1 Звіт про виконання Задач**

### **1.1 Задача 1 «Проєктний офіс»**

Задача 1 «Проєктний офіс», складається з 6-ти підзадач, а саме:

1. Допомога ДП Бар'єр та Міненерго в перевірці заходів Фази 2, які повинні виконуватись у рамках Задачі 2 цієї програми, і підтримка в їх визначенні. Це повинно стати початковим пріоритетом для експертів Проєктного офісу, щоб Організація мала змогу в повній мірі і детально оцінити необхідний бюджет для завершення Фази 2.

2. Надання підтримки Міненерго, МОЗ і Держатомрегулюванню при аналізі та визначенні законів та інших нормативно-правових документів наступного рівня пріоритетності, необхідних для безпечного контролю за майданчиками ядерного спадку та пов'язаними об'єктами в Україні, які повинні бути



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) розроблені в рамках Фази 3 цієї Угоди про внесок. Цей аналіз повинен ґрунтуватись на результатах аналізу прогалін, виконаного у Фазі 2.

3. Робота в тісній взаємодії з ДП Бар'єр і Міненерго, розробка детального визначення заходів для виконання в рамках Задачі 4 Угоди про внесок. Результати цієї підзадачі повинні сформувавши основу для технічної документації на закупівлю контракту на виконання задачі 4 цієї програми.

4. Підтримка ДП Бар'єр у завершенні розробки та впровадженні процедур СУЯ та інших документів з якості, не впроваджених у Фазі 2 Угоди про внесок.

У рамках цієї підзадачі експерти повинні звертатися до всіх відповідних документів і звітних матеріалів, розроблених у рамках контракту ЄС INSC/2016/379-607 на виконання проєкту ІСЯБ U4.02/16B1, контракт УНТЦ № 2017-10, задачі 3.1 та 3.2.

5. Підтримка ДП Бар'єр у завершенні розробки та використанні навчальних програм і матеріалів, не використаних у Фазі 2 Угоди про внесок.

У рамках цієї підзадачі експерти повинні звертатися до всіх відповідних документів і звітних матеріалів, розроблених у рамках контракту ЄС INSC/2016/379-607 на виконання проєкту ІСЯБ U4.02/16B1, контракт УНТЦ № 2017-10, задача 3.3.

6. Підтримка ДП Бар'єр у розробці заявки на ліцензію на часткову чи повну експлуатацію хвостосховища Сухачівське-2.

1.1.1. Підзадача 1. Допомога ДП Бар'єр та Міненерго в перевірці заходів Фази 2, які повинні виконуватись у рамках Задачі 2 цієї програми, і підтримка в їх визначенні

#### Зміст підзадачі

Відповідно до вимог Угоди про внесок, в результаті виконання підзадачі 1 Задачі 1 має бути розроблений Звіт з визначенням заходів Фази 2, які необхідно завершити на майданчику ПХЗ в рамках Фази 3. Звіт повинен містити детальне визначення обсягу робіт, орієнтовну оцінку часу та вартості виконання. Аналіз причин не виконання таких окремих заходів та рекомендації щодо доцільності їх реалізації в рамках Фази 3 є предметом розгляду у цьому звіті.

#### Стан виконання

Станом на кінець серпня ц.р. робота з розроблення Звіту закінчена. Звіт пройшов процедуру внутрішнього розгляду та узгодження та наданий на розгляд JSO. Зміст та структура Звіту відповідає вимогам Угоди про внесок та містить детальний аналіз повноти виконання заходів Фази 2, зокрема з:



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

- розроблення законодавчої та нормативно-правової бази; та
- виконання запланованих проектних та будівельних робіт на промайданчику.

В Звіті наведені аналіз причин не виконання окремих заходів та рекомендації щодо доцільності їх реалізації в рамках Фази 3. Окрім того Звіт містить перелік недоліків будівельних робіт з облаштування контрольованих зон, а також перелік недоліків при виконанні робіт з реконструкції системи вентиляції лабораторії ДП Бар'єр, а саме:

- а) перелік та обсяги будівельних робіт, що мають бути виконані для усунення недоліків з облаштування контрольованих зон:
  - покрівля будівлі 104 – 10 кв.м.;
  - встановлення колючого дроту «Єгоза» - 60 п.м.;
  - монтаж та підключення датчиків нагріву ємностей води – 6 од.;
  - встановлення інформаційних щитів та знаків РБ – 4 КЗ
  - придбання та підключення генераторів – 6 од.;
  - благоустрій КЗ біля санпропускників – 4КЗ.
- б) перелік заходів, що мають бути виконані для усунення недоліків для введення в експлуатацію системи вентиляції:
  - не передані у паперовому вигляді, оригінали, розроблених та затверджених документів:
    - Технічне рішення з реалізації технічного переоснащення системи вентиляції вимірювальної лабораторії радіаційного контролю та моніторингових досліджень;
    - Інструкція з експлуатації системи вентиляції;
    - Регламент технічного обслуговування системи вентиляції;
    - Протоколи випробувань кабельних ліній, заземлення та інші документи що складені під час монтажу вентиляційної системи;
    - Програма випробувань системи вентиляції;
    - Протокол виконання програми випробувань системи вентиляції;
    - Паспорт вентиляційної системи;
    - Паспорти на обладнання та вузли від виробника;
    - Гарантійні документи постачальника на обладнання;
    - Гарантійний документ на вентиляційну систему;
    - Акт приймання та здавання системи.
  - не завершені роботи з налаштування, випробування системи вентиляції;
  - не усунуті недоліки у функціонуванні інших важливих систем лабораторії (водопостачання, водовідведення, та внутрішні системи електромереж), які були пошкоджені під час виконання робіт за Технічним рішенням.



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) Затримка з введенням в експлуатацію системи вентиляції лабораторії призводить до недовиконання Програми радіаційного моніторингу підприємства, що є порушенням ліцензійних умов і може призвести до призупинення та/або анулювання діючої ліцензії.

У жовтні представниками ДП «Бар'єр» було відновлено комунікацію з керівником проєкту від ЗВО. За результатами перемовин встановлено:

- На даний час представники ЗВО працюють над відновленням робіт із комплектації документів, які необхідно передати ДП «Бар'єр»;
- Плануються роботи з огляду та тестування системи вентиляції перед проведенням випробувань через вимушений тривалий простій у роботі;
- Конкретний час виконання зазначених робіт не визначений через відсутність відповідних спеціалістів (майже всі мобілізовані) та загальною безпековою ситуацією у регіоні.

05.10.2022 робоча комісія з представників Замовника – ДП «Бар'єр» та проєктного офісу в присутності представника виконавця робіт від ТОВ «Кінтегро» провели огляд та приймання виконаних робіт з усунення недоліків з облаштування контрольованих зон. В ході огляду підтверджено виконання робіт з облаштування всіх контрольованих зон (1, 2А, 2С, 3 та 4), в повному обсязі та з належною якістю, а саме:

- по всій довжині кожних з 6-ти автотранспортних воріт на пунктах пропуску змонтовано дріт типу «Єгоза». Монтаж виконано згідно з вимогами Технічного рішення;
- дріт типу «Єгоза» встановлено по периметру галереї, що примикає до будівлі 104 (контрольована зона 2А);
- на огорожі всіх контрольованих зон з передбаченою відстанню встановлено знаки РБ;
- на вході в санпропускник кожної з контрольованих зон встановлені інформаційні стенди.
- всі ємності для води (єврокуби ємністю 1 м. куб) облаштовані нагрівальними елементами, потужністю 2,2 кВт.

Технічний звіт робочої комісії 06.10.2022 надано до УНТЦ (Додаток 1). Наприкінці 1-ї декади жовтня ДП «Бар'єр» отримав поставку 6 генераторів, монтаж та підключення яких в санпропускниках буде здійснюватися за окремим рішенням.

1.1.2. Підзадача 2. Надання підтримки Міненерго, МОЗ і Держатомрегулюванню при аналізі та визначенні законів та інших нормативно-правових документів наступного рівня пріоритетності, необхідних для безпечного контролю за майданчиками ядерного



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)  
спадку та пов'язаними об'єктами в Україні, які повинні бути розроблені в рамках Фази 3

### Зміст підзадачі

За результатами цієї підзадачі 2 повинен бути складений звіт, в якому будуть визначені необхідні звітні матеріали, надане їх обґрунтування, дано орієнтовну оцінку вартості й часу, необхідних для їх розробки та затвердження. Звіт підлягає схваленню Міненерго, МОЗ і Держатомрегулюванням як Бенефіціарами цього проєкту міжнародної технічної допомоги, і затвердженню керівником проєкту від Європейської Комісії.

Передбачається, що це буде другим пріоритетом для експертів Проєктного офісу, щоб Організація могла визначити розподіл бюджету Фази 3 між регуляторними та індустріальними аспектами програми.

### Стан виконання

Стан виконання наведено в розділі 1.3. Задача 3. «Продовження вдосконалення законодавчої та нормативно-правової бази».

1.1.3. Підзадача 3. Робота в тісній взаємодії з ДП Бар'єр і Міненерго, розробка детального визначення заходів для виконання в рамках задачі 4 Угоди про внесок.

### Зміст підзадачі

Робота в тісній взаємодії з ДП Бар'єр і Міненерго, розробка детального визначення заходів для виконання в рамках задачі 4 Угоди про внесок – «Розроблення Плану поводження з радіоактивно-забрудненими матеріалами». Результати цієї підзадачі повинні сформувати основу для технічної документації на закупівлю контракту на виконання задачі 4.

### Стан виконання

Стан виконання наведено в розділі 1.4. Задача 4 «Розробка плану поводження з РЗМ».

1.1.4. Підзадача 4. Підтримка ДП Бар'єр у завершенні розробки та впровадженні процедур СУЯ та інших документів з якості, не впроваджених у Фазі 2.

### Зміст підзадачі



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)  
У рамках цієї підзадачі експерти повинні звертатися до всіх відповідних документів і звітних матеріалів, розроблених у рамках контракту ЄС INSC/2016/379-607 на виконання проєкту ІСЯБ U4.02/16B1, контракт УНТЦ № 2017-10, задачі 3.1 та 3.2.

### Стан виконання

В ході виконання підзадачі ПО у тісній співпраці з менеджментом ДП «Бар'єр» розроблено та актуалізовано «План розроблення процедур та документів СУЯ та впровадження СУЯ на ДП «Бар'єр» (далі-План СУЯ), що наведений у Додатку 2. План розроблено відповідно до пріоритетів що були визначені в Фазі 2. Підставою для виділення рівнів пріоритетності є передбачувана важливість впровадження та очікуваний результат підкомпонентів системи з точки зору критичності управління будь-якою організацією, відповідності законодавчим вимогам та дотриманням вимог стандарту ISO. Рівні пріоритетності визначаються таким чином:

- Пріоритет 1: Створення рамкової основи системи управління, що має вирішальне значення для будь-якої організації, яка працює з потенційно небезпечними робочими середовищами.
- Пріоритет 2: Створення механізмів забезпечення відповідності ліцензуванню та іншим юридичним вимогам.
- Пріоритет 3: Створення механізмів забезпечення відповідності практикам належного управління, а також дотримання встановлених стандартів ISO.

Наразі роботи з розроблення процедур та документів СУЯ та впровадження СУЯ зосереджені на пріоритетах 1 та 2. Поточний хід виконання (розроблення передбачених процедур та їх впровадження) відображений в Плані (Додаток 2).





"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) Наразі на ДП «Бар'єр» триває створення рамкової основи системи управління, що має вирішальне значення для будь-якої організації, яка працює з потенційно небезпечними робочими середовищами (Пріоритет 1) та створення окремих механізмів забезпечення відповідності ліцензуванню та іншим юридичним вимогам (Пріоритет 2).

Діяльність з впровадження СУЯ здійснюється на підприємстві повільно, як з-за браку підготовлених фахівців так і не достатнього розуміння вищим менеджментом підприємства цілей та задач СУЯ. Вбачається доцільним проведення аудиту СУЯ та одночасного проведення навчання ключових осіб, задіяних у створенні та впровадженні СУЯ. Це може бути здійснено на початку наступного року.

#### 1.1.5. Підтримка ДП Бар'єр у завершенні розробки та використанні навчальних програм і матеріалів, не використаних у Фазі 2.

##### Зміст підзадачі

У рамках цієї підзадачі експерти повинні звертатися до всіх відповідних документах і звітних матеріалах, розроблених у рамках контракту ЄС INSC/2016/379-607 на виконання проєкту ІСЯБ U4.02/16B1, контракт УНТЦ № 2017-10, задача 3.3.

##### Хід виконання

Станом на дату підготовки звіту на ДП Бар'єр організована процедура перевірки знань та навчання персоналу підприємства з РБ, що здійснюється згідно з розробленим «Положенням про порядок проведення навчання та перевірки знань з радіаційної безпеки працівників державного підприємства «Бар'єр», що затверджена наказом по підприємству від 15.07.2019 № 29/1 із строком дії до 15.07.2024.

Положення визначає:

- перелік посад персоналу категорії «А» ДП «Бар'єр», які підлягають навчанню та перевірки знань норм, правил і стандартів з радіаційної безпеки;
- порядок підготовки персоналу з питань РБ;
- перелік норм, правил та стандартів з радіаційної безпеки, знання яких підлягає перевірці;
- періодичність перевірки знань норм, правил та стандартів з радіаційної безпеки;
- критерії успішності перевірки знань;
- порядок оформлення результатів перевірки знань норм, правил та стандартів з радіаційної безпеки.



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) Положення переглядається періодично - не рідше одного разу на п'ять років, або позапланово - при зміні структури ДП «Бар'єр », введенні в дію нових нормативних документів стосовно організації перевірки знань у випадку, якщо перегляд цього Положення передбачений зазначеними нормативними документами, а також у випадку впровадження нових нормативних документів з радіаційної безпеки. На підприємстві запроваджена система навчання і перевірки знань у персоналу і забезпечено, що персонал, допущений до самостійного виконання своїх обов'язків:

- відповідає кваліфікаційним вимогам, установленим на підприємстві;
- пройшов відповідне навчання з питань радіаційної безпеки;
- пройшов перевірку знань у встановленому порядку;
- знає, розуміє та дотримується вимог радіаційної безпеки.

Наказом по підприємству від 07.10.2022 р. №51 створена екзаменаційна комісія з перевірки знань з питань РБ у персоналу та посадових осіб підприємства. Згідно з наявними протоколами засідання екзаменаційної комісії (№5 від 29.06.2021 та №6 від 29.06.2022) весь персонал категорії «А» успішно пройшов перевірку знань.

### **Застереження**

За результатами опрацювання зазначених вище документів слід зробити наступні висновки:

1. Порядок проведення навчання персоналу, що зазначений в розділі III Положення не відповідає вимогам нормативного документу «Порядок проведення навчання і перевірки знань з питань радіаційної безпеки у персоналу і посадових осіб суб'єктів окремих видів діяльності у сфері використання ядерної енергії», затвердженого наказом Державної інспекції ядерного регулювання України від 02.10.2014 № 143 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 02.12.2014 за № 1549/26326 (далі - Порядок). Згідно з вимогами цього Порядку програма навчання підприємства має бути узгоджена з Держатомрегулювання, натомість наявна програма навчання затверджена директором підприємства та за своєю структурою на змістом не відповідає вимогам Порядку.
2. Екзаменаційну комісію з перевірки знань з питань РБ згідно з наказом від 07.10.2022 № 51 очолює посадова особа, яка згідно зі своїми посадовими обов'язками не є відповідальною на підприємстві за стан РБ, що є порушенням вимог п.4.3 Порядку.

### **Рекомендації**



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)  
З метою приведення процедури з навчання та перевірки знань з питань РБ на підприємстві до вимог діючого Порядку рекомендується:

- Невідкладно провести навчання персоналу та посадових осіб підприємства з питань РБ в сфері провадження діяльності з переробки уранових руд за програмою, що узгоджена з Держатомрегулювання. Перелік організацій, програма навчання яких узгоджена з Держатомрегулювання, розміщено на офіційному сайті Регулятора. За наявною інформацією такі програми мають ДНТЦ ЯРБ та ДП «СхідГЗК»;
- В разі визначення доцільності розробити власну програму навчання відповідно до вимог Порядку та подати її на узгодження до Держатомрегулювання;
- Внести зміни до наказу від 07.10.2022 № 51 про створення екзаменаційної комісії з перевірки знань з РБ, призначивши її головою посадову особу, яка згідно з наказом по підприємству і до службових обов'язків якого входить організація роботи з питань радіаційної безпеки.
- Наявна програма навчання, а також навчальні матеріали, розроблені в ході виконання задачі за Фазою 2 (навчальні модулі у вигляді презентацій та відеоматеріалів), можуть бути використані для проведення навчань персоналу підприємства в якості програми з підвищення кваліфікації.

#### 1.1.6. Підтримка ДП Бар'єр у розробці заявки на ліцензію на часткову чи повну експлуатацію хвостосховища Сухачівське-2.

##### Зміст підзадачі

Після завершення підзадач 4 і 5 Організація повинна переконатися в тому, що всі необхідні матеріали з управління якістю, а також навчальні програми й матеріали готові і впроваджені ДП Бар'єр. Слід зазначити, що всі навчальні програми й матеріали повинні відповідати вимогам системного підходу до навчання (див. МАГАТЕ). Діяльність підприємств з переробки уранових руд, зокрема ДП Бар'єр, провадиться на підставі ліцензій, які видаються у порядку, встановленому відповідно до Закону України "Про дозвільну діяльність у сфері використання ядерної енергії".

Організаційні, кадрові і технологічні вимоги, умови безпеки, обов'язкові для виконання під час провадження та припинення діяльності з видобування, переробки уранових руд визначаються згідно з положеннями нормативно-правового документу «Вимоги та умови безпеки (ліцензійні умови) провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд» затвердженого наказом Держатомрегулювання 27.05.2015 № 101 (у редакції



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – У4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) наказу від 28.10.2020 № 439), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 12.06.2015 за № 700/27145. Цим документом також встановлено перелік документів, що додаються до заяви про отримання (внесення змін, переоформлення, видачу дубліката) ліцензії на провадження діяльності з переробки уранових руд.

### Хід виконання

Станом на дату підготовки Звіту ДП Бар'єр здійснює діяльність в межах діючої ліцензії Держатомрегулювання №ОВ 001063 із строком дії до 19.02.2024 на право провадження діяльності з переробки уранових руд в частині проведення робіт з реконструкції та перепрофілювання 2-ої секції хвостосховища «Сухачівське» відповідно до робочого проекту «Реконструкція та перепрофілювання 2-ої секції хвостосховища «Сухачівське», Дніпропетровський р-он».

Підприємство має повний пакет документів ліцензійного пакету з актуальним строком дії. Документи, строк дії яких спливає актуалізуються та подаються на затвердження до Регулятора. Так за підтримки ПО був оновлений ліцензійний документ «Програма радіаційного моніторингу ДП «Бар'єр», термін дії якого сплив. За результатами розгляду Держатомрегулювання листом від 24.01.2022 р. №21-23/1014-2349 повідомило про затвердження Програми та залучення її до ліцензійної справи.

Провадження діяльності з будівництва сховища для тимчасового та/або довгострокового зберігання поблизу існуючого хвостосховища «Південно-Східне» можливе за умови:

- отримання позитивного висновку державної будівельної експертизи розробленого проєкту, зокрема державної експертизи з ЯРБ;
- отримання Ліцензії на право провадження діяльності з переробки уранових руд в частині будівництва та введення в експлуатацію об'єкту.

Таким чином, ДП «Бар'єр» після отримання позитивного висновку державної експертизи розробленого проєкту, повинен надати заяву на отримання Ліцензії на право провадження діяльності з переробки уранових руд в частині будівництва та введення в експлуатацію об'єкту.

### **Застереження**

Зважаючи, що будівництво сховища для тимчасового та/або довгострокового зберігання поблизу існуючого хвостосховища «Південно-Східне» визначено в ТЕА як оптимальний варіант, передбачені Задачею 5 Угоди про внесок початкові (високопріоритетні) реабілітаційні заходи на хвостосховищі Сухачівське, секція 2 виконувати в повному обсязі не передбачається. Разом з



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) тим передбачаються заходи з проектування та будівництва нового сховища в районі хвостосховища «Південно-Східне». Внаслідок цього виникає певний ризик призупинення дії наявної ліцензії. З метою мінімізації такого ризику в рамках Фази 3 мають бути передбачені окремі заходи щодо підготовчих(передпроектних) робіт на хвостосховищі Сухачівське.

### **1.2 Задача 2. Завершення найбільш термінових заходів із забезпечення радіаційної безпеки на майданчику та утримання радіаційно забруднених матеріалів у межах контрольованих зон**

Виконання Задачі буде розпочате після розгляду та затвердження JSO пропозицій щодо заходів із забезпечення радіаційної безпеки на майданчику та утримання радіаційно забруднених матеріалів у межах контрольованих зон, викладених у Звіті ПО про виконання підзадачі 1.1.

### **1.3 Задача 3. Продовження вдосконалення законодавчої та нормативно-правової бази**

В рамках підпроєкту U4.02/16A із розроблення та оновлення української законодавчої та нормативно-правової бази підрядником проведено аналіз пробілів у законодавстві та нормативно-правовій базі України та рекомендовано до розроблення два основних документи: закон, що регламентуватиме поводження з майданчиками ядерного спадку, та оновлення/перегляд Норм радіаційної безпеки України. Закон мав визначити поняття майданчиків ядерного спадку та зазначити правову основу для державного управління такими майданчиками, включаючи їх приведення у безпечний стан шляхом ремедіації.

Норми радіаційної безпеки базуватимуться на ситуаційно-орієнтованому підході та вводитимуть поняття планової, надзвичайної та існуючої ситуацій опромінення у відповідності до оновленої міжнародної системи радіологічного захисту, в першу чергу до Рекомендаціях МКРЗ 2007 року, Директиві Ради 2013/59/Євратом від 5 грудня 2013 року.

Документ складається з основної частини, що визначає норми радіаційного захисту та безпеки в планових ситуаціях опромінення, але також і регламентує ці норми для об'єктів, що належать до існуючої ситуації опромінення, таких як майданчик колишнього ВО ПХЗ.

Розділ щодо регламентування надзвичайних ситуацій опромінення підрядник рекомендував до розроблення в подальшому, після того, як українське законодавство та нормативно-правова база стосовно управління надзвичайними ситуаціями буде в цілому адаптована до міжнародних норм.

Законопроект «Про управління майданчиками ядерного спадку» розроблено та зареєстровано у Верховній Раді України за номером 4529 від 21.12.2020.



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) Однак, 19.10.2021 року законопроект був знятий з розгляду Верховною Радою України у зв'язку із великою кількістю зауважень зацікавлених міністерств та відомств.

За пропозицією Міністерства енергетики України законопроект буде доопрацьований шляхом виділення з тексту документу частин, що стосуватимуться окремо адміністративних, окремо фінансових питань та окремо питань щодо ядерної та радіаційної безпеки. Планується, що ці частини будуть оформлені окремими законопроектами. Для роботи над цією задачею буде створено Робочу Групу під головуванням Міністерства енергетики України. Опрацювання зазначеного питання відкладене у зв'язку із воєнним станом в Україні.

Нова редакція Норм радіаційної безпеки України розроблена підрядником та направлена у Міністерство охорони здоров'я (МОЗ) для опрацювання та подальшого прийняття. З 10 листопада 2021 року проект оновлених Норм радіаційної безпеки України перебував на розгляді та обговоренні зацікавлених сторін. Зауваження, висунуті в процесі обговорення, МОЗ планувало опрацьовувати до початку квітня 2022 року, однак у зв'язку із бойовими діями в Україні, опрацювання зауважень відкладене.

Загалом, підрядником виконано весь запланований обсяг робіт. У Фазі 3 рекомендовано продовження підтримки Міністерства енергетики України щодо удосконалення законодавчої і регуляторної бази, пов'язаної із управлінням майданчиками уранового спадку, зокрема майданчиком колишнього ВО «Придніпровський хімічний завод».

Станом на кінець звітнього періоду ПО здійснено низку підготовчих заходів щодо відновлення робіт за цим напрямком. Проведені попередні перемовини з представниками Міністерства щодо створення робочої групи у складі всіх Бенефіціарів та інших заінтересованих сторін з відновлення робіт з удосконалення законодавства. Очікується відповідь від Міненерго щодо можливості проведення робочої зустрічі за участі ПО з цього питання. На думку ПО існують високі ризики не виконання цієї підзадачі у зв'язку з воєнними діями в Україні.

Ситуація щодо стану розгляду та затвердження НРБУ в МОЗ наразі з'ясовується.

#### **1.4 Задача 4. Розробка плану поводження з РЗМ**

##### Зміст Задачі

Очікується, що в більш довгостроковій перспективі виконання програми реабілітації ПХЗ призведе до значної кількості РЗМ, які потребуватимуть належного поводження. Принципами поводження з радіоактивними



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) матеріалами є зменшення об'єму, зміна фізичного стану та/або складу, ізоляція, безпечно та захищене зберігання та/або захоронення. Для реалізації цих принципів на ПХЗ, ще до початку виконання необхідних численних реабілітаційних заходів буде необхідна інфраструктура поводження з РВ для таких завдань, як:

- Характеризація РЗМ, дезактивація будівель, споруд, земельних ділянок та обладнання;
- Поводження з первинними та вторинними відходами;
- Сортування і пакування;
- Транспортування;
- Проміжне зберігання та довгострокове зберігання/захоронення.

Проектування і створення всієї інфраструктури поводження з РМ потребують суттєвого вивчення.

Отриманий в результаті цієї роботи План РМ повинен враховувати, серед іншого, таке:

- Характеризація РМ і забруднених матеріалів у будівлях 103 і 104, інших будівлях і спорудах, а також на забруднених земельних ділянках (напр., ставках-відстійниках 220, 230, майданчику завантаження-розвантаження руди, ділянках зони екстракції урану та ін.).
- Виявлення відходів РМ, які потребують поводження, за орієнтовним об'ємом і класифікацією, а також необхідних технічних рішень для належного поводження з виявленими РМ.
- Створення комп'ютеризованого реєстру РМ для майданчика і хвостосховищ, якщо це доцільно. Було б розумно розглянути можливість включення до реєстру РМ інформації та даних, отриманих у результаті екологічного радіаційного моніторингу на майданчику.
- Визначення рішення стосовно процедури транспортування і заходів безпеки.
- Потенційні вимоги та пропонувані рішення щодо тимчасового зберігання РМ і забрудненого обладнання, характеристики яких перевищують критерії приймання існуючих об'єктів для тимчасового зберігання та/або захоронення.
- Створення об'єктів, необхідних для переробки і зберігання РМ, включаючи сортування, дезактивацію, пакування, зберігання та захоронення.
- Створення обладнаного санпропускника для працівників, залучених до реабілітаційних робіт на майданчику.

Базуючись на інфраструктурі поводження з РМ, запропонованій Планом поводження з РМ, Організація аналізує і пріоритизує необхідні заходи з



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) поводження з РМ, які мають бути виконані для конкретних об'єктів та/чи споруд, та розроблює відповідний План пріоритетних заходів. Залежно від наявного бюджету, зазначені заходи будуть виконані в рамках Задачі 5 цієї Угоди по внесок.

### Стан виконання

Станом на дату підготовки цього Звіту роботи з підготовки Технічного завдання «Розробка плану поводження з радіаційно-забрудненими матеріалами на промисловому майданчику ВО «Придніпровський хімічний завод», м. Кам'янське, Україна» знаходяться в стадії завершені. Доопрацьовані додаткові розділи ТЗ, що стосуються кваліфікаційних вимог до учасників торгів та методика оцінки пропозицій. Після закінчення внутрішнього узгодження, ТЗ буде надане УНТЦ для запровадження тендерних процедур.

Зважаючи на те, що результати отримані в ході виконання Задачі 4 є вихідними даними для виконання Задачі 5, зокрема вихідними даними для проектування сховища в районі хвостосховища Південно-Східне та з метою оптимізації графіку реалізації Задачі 5 ПО було запропоновано виділити проведення детальної характеристики РЗМ в будівлях 103 та 104 як окрему(пілотну) частину Задачі 4. Такий підхід базується на результатах попередніх досліджень в рамках Фаз 1 та 2, згідно з якими максимальні значення активності РЗМ спостерігаються в радіаційно забруднених будівлях 103 та 104. Першочергово проведені роботи з характеристикації РЗМ в цих будівлях дозволять на етапі підготовки Завдання на проектування сховища мати достовірні значення активностей РЗМ для встановлення проектних критеріїв приймання. Зазначений підхід до реалізації Задач 4 та 5 після детального внутрішнього обговорення був розглянутий та схвалений JSO.

На виконання рішення щодо запровадження комплексу робіт з детального радіаційного обстеження будівель 103 та 104, ПО було розроблено та узгоджено з УНТЦ та JSO «Робоче завдання на виконання першочергових робіт з радіаційного обстеження та характеристикації радіаційно-забруднених матеріалів в будівлях 103 та 104 на промисловому майданчику ВО «Придніпровський хімічний завод», м. Кам'янське, Україна». З огляду на діючий в країні воєнний стан JSO спільно з УНТЦ було прийнято рішення про закупівлю послуг у одного виконавця, при цьому наряду з основними технічними та кваліфікаційними вимогами до виконавця, рекомендовано було залучити місцеву компанію. Bazуючись на підготовлених ПО матеріалах обґрунтування процедури закупівлі у одного виконавця 03.06.2022 з ТОВ «Центр радіоекологічного моніторингу було укладено договір №2022-11 на виконання комплексу робіт, відповідно до вимог Робочого завдання. Станом





"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) на дату підготовки цього Звіту роботи з радіаційного обстеження та характеристики радіаційно-забруднених матеріалів в будівлях 103 та 104 завершені. Відповідно до передбаченого графіку робіт остаточна версія Технічного звіту 16.09.2022 була узгоджена з ПО та прийнята Замовником. Прийняттю звітних матеріалів передувала робоча зустріч в офісі ДП «Бар'єр», присвячена розгляду та обговоренню результатів виконання робіт (Додаток 3, Протокол наради від 05.09.2022).

### Основні результати роботи

За вмістом радіонуклідів майже всі досліджувані матеріали перевищують рівень вилучення з-під регулюючого контролю в 1 Бк/г згідно НП 306.4.159.2010 «Порядок звільнення радіоактивних матеріалів від регулюючого контролю в рамках практичної діяльності». Згідно ОСПУ-2005 всі матеріали із забрудненням радіонуклідами уранового, актиноуранового і торієвого рядів за рівнем активності відносяться до 2 групи РАВ. Радіонуклідний склад РЗМ складається з природних нуклідів ланцюга розпаду уран-торієвого ряду, що є типовим для уранопереробних підприємств. Основними з них є:  $^{238}\text{U}$ ,  $^{235}\text{U}$ ,  $^{234}\text{U}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ,  $^{230}\text{Th}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{228}\text{Th}$ ,  $^{210}\text{Pb}$ ,  $^{210}\text{Po}$ , а також природний радіонуклід  $^{40}\text{K}$ .

Максимальний вміст радіонуклідів сягає значень, що на 3 порядки перевищують рівні звільнення від регулюючого контролю, а саме :

Радіонуклід	Максимальна активність та похибка вимірювання, Бк/г	Рівень звільнення радіоактивних матеріалів від регулюючого контролю, Бк/г
$^{238}\text{U}$	4141 ± 521	1,0
$^{230}\text{Th}$	3476 ± 1406	1,0
$^{226}\text{Ra}$	4653 ± 591	1,0
$^{210}\text{Pb}$	2548 ± 498	1,0
$^{210}\text{Po}$	25,55 ± 15,18	1,0

### Обсяги забрудненого металовмісного обладнання та труб:

- Будівля 103 відповідно 789 м<sup>3</sup> та 153 м<sup>3</sup> Разом – 942 м<sup>3</sup>;
- Будівля 104 відповідно 448 м<sup>3</sup> та 49 м<sup>3</sup> Разом – 497 м<sup>3</sup>;
- Обсяг рідких РЗМ в Будівлі 103 – 21,6 м<sup>3</sup>;

### Забруднення будівельних конструкцій

Перевищення вмісту забруднюючих радіонуклідів в Будівлях 103 та 104 виявлено:

- в залишках пофарбованих покриттів стін (до 100 Бк/г)



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)  
– у керамічній плитці (до 417 Бк/г).

Перевищення вмісту забруднюючих радіонуклідів у червоній цеглі не виявлено (макс. до 0,5 Бк/г).

Таким чином обсяг РЗМ у вигляді будівельних конструкцій оцінюється як незначний.

Результати активності РЗМ є вихідними даними для визначення критеріїв приймання РЗМ у сховище що буде проектуватись.

### **1.5 Задача 5. Виконання початкових (високопріоритетних) реабілітаційних заходів на об'єктах колишнього ПХЗ**

Виконання Задачі започатковане на стадії підготовки до проведення засідання Робочої групи ПХЗ, що відбулось в м. Києві 02.12.2021. Були підготовлені аналітичні матеріали щодо варіантів створення інфраструктури для поводження з відходами ремедіації проммайданчику ПХЗ (SWOT-аналіз). 19 листопада 2021 р. до JSO була надана «Службова записка Проектного офісу ПХЗ в рамках Фази 3 програми ЄС з підтримки приведення колишнього Придніпровського хімічного заводу (ПХЗ) в безпечний стан: Варіанти безпечного зберігання та захоронення радіоактивно забруднених матеріалів.

За результатами засідання Робочої групи ПХЗ було ухвалене рішення щодо необхідності розроблення Техніко-економічного аналізу варіантів безпечного зберігання та захоронення радіоактивно забруднених матеріалів.

На виконання цього рішення ПО були виконані наступні роботи:

- Спільно з фахівцями ДП «Бар'єр» 10.12.2021 проведено візуальне обстеження ділянки хвостосховища «Південно-Східне», що має бути розглянута як один з варіантів в ТЕА та складена інформаційна записка. Записка є складовою вихідним матеріалів для ТЕА;
- Розроблено та узгоджено з JSO Робоче завдання «Створення відповідного об'єкту для безпечного тимчасового та/або довгострокового зберігання радіаційно-забруднених матеріалів на колишньому Придніпровському хімічному заводі (ПХЗ) в м. Кам'янському, Україна».

Відповідно до тендерних процедур, виконавцем робіт було визначено ПАТ «Кіївенергопроект», з яким було укладено договір на виконання робіт. ПО протягом строку розроблення ТЕА було проведено 3 робочі наради в онлайн форматі, на яких розглядалися проміжні результати та хід виконання ТЕА. Згідно з графіком виконання робіт КІЕП листом № 5922156.201.12861-КР-Е від 30.05.2022 передав Замовнику - УНТЦ узгоджену фінальну версію ТЕА.



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

### **Основні висновки ТЕА**

За підсумковими результатами інтегральної оцінки варіантів потенційних об'єктів для безпечного тимчасового та/або довгострокового зберігання РЗМ, найвищий бал – 4,264 отримав Варіант 3 – будівництво нового сховища в районі існуючого хвостосховища «Південно-Східне». При цьому значення оцінок для решти варіантів коливалася в діапазоні від 3,0 до 3,66.

Основними чинниками (факторами), що забезпечили суттєву перевагу цього варіанту порівняно з іншими є:

- Наявність достатньої за площею земельної ділянки, що належним чином оформлена та належить ДП «Бар'єр» з цільовим призначенням для розміщення діючого хвостосховища Південно-Східне;
- Запропонований в ході розроблення ТЕА варіант сховища об'ємом у 27 тис. м<sup>3</sup> відповідає вимогам Робочого завдання та дозволяє не лише розмістити весь оцінений об'єм РЗМ, що знаходиться поза межами контрольованих зон на північній частині території ПХЗ, а й перемістити в нього відповідні об'єми забрудненого ґрунту з південної частини майданчика та мати оперативний резерв для розміщення інших РЗМ до моменту реконструкції та введення в експлуатацію сховища «Сухачівське, секція 2», наприклад РЗМ з будівель 103 та 104 тощо;
- Забезпечення дотримання вимог з фізичного захисту РЗМ у новозбудованому сховищі з огляду на наявність діючої системи ФЗ на промайданчику;

За результатами розроблення ТЕА також було з'ясовано, що вартість реалізації Варіанту 1 – хвостосховище «Сухачівське» (біля 7 млн. євро) суттєво перевищує бюджет, передбачений Угодою про внесок на виконання відповідної задачі.

Згідно з домовленостями за результатами зустрічі між Держатомрегулювання, Спільним офісом підтримки (JSO) та Проектним офісом УНТЦ, що відбулася 25 січня 2022 року, ДП Бар'єр листом від 14.06.2022 направив ТЕА на розгляд Регулятора.

Держатомрегулювання за результатами проведеної експертної оцінки ТЕА, листом від 22.09.2022 № 21-43/9833-7816 (Додаток 4) повідомило, що «... в цілому схвалює запропонований у ТЕА варіант поводження з РЗМ «Розміщення РЗМ у новозбудованому сховищі тимчасового та/або довгострокового зберігання поблизу існуючого сховища «Південно-Східне» та запропонувало врахувати рекомендації та зауваження експертної оцінки ДНТЦ ЯРБ на етапі проектування сховища.



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) Згідно з висновками та рекомендаціями експертної оцінки ТЕА, що була проведена ДНТЦ ЯРБ (Додаток 5) зазначається, що:

«... на наступних стадіях проектування необхідно врахувати зауваження викладені в пп. 2.3.3, 2.5.2, 2.5.3, 2.6 цих експертних оцінок, а також надати:

- обґрунтування критеріїв (граничних умов) для розміщення РЗМ у новозбудованому сховищі тимчасового та/або довгострокового зберігання та пояснення механізму їх застосування до кожного виду матеріалів, які підлягають переміщенню;
- обґрунтування безпеки сховища (зокрема оцінки ризиків вивільнення радіонуклідів чи токсичних сполук при зберіганні конкретних видів РЗМ; можливі наслідки зовнішнього впливу, у тому числі, через воєнні дії, ризики затоплення сховища та його наслідків тощо);
- перелік аварійних сценаріїв, для яких виконувалися оцінки радіаційного впливу на населення, з необхідними розрахунками;
- план та механізм взаємодії з власниками РЗМ при проведенні їх характеристики та переміщенні у сховище».

Зважаючи на результати експертної оцінки ТЕА Держатомрегулюванням, Міненерго листом №26/1.2-6.3-14889 від 07.10.2022 р. (Додаток 6) повідомило, що не заперечує щодо початку робіт з розроблення проектних матеріалів на будівництво сховища для довгострокового зберігання (захоронення) радіаційно забруднених матеріалів в районі хвостосховища «Південно-Східне» колишнього уранового виробництва виробничого об'єднання «Придніпровський хімічний завод» в м. Кам'янське Дніпропетровської області.

Наступним кроком в реалізації заходів Задачі 5 було узгоджене з JSO та УНТЦ рішення щодо запровадження вишукувальних робіт на ділянці в районі хвостосховища Південно-Східне, що слугуватимуть вихідними даними для проектування. На підставі підготовленого ПО спільно з ДП Бар'єр Робочого завдання УНТЦ 04.07.2022 укладено договір з ТОВ «Проджект інжинірінг груп» на виконання комплексу робіт, а саме на проведення інженерно-геодезичних та інженерно-геологічних вишукувань для будівництва сховища. Роботи виконуватимуться відповідно до вимог ДБН 1.2.1-1:2008 «Інженерні вишукування для будівництва».

20.07.2022 р. в офісі Бар'єру відбулась організована ПО стартова нарада щодо виконання робіт за укладеним договором. Представники Виконавця доповіли про стан підготовки до виконання робіт та окреслили підходи до їх виконання (протокол наради додається). Станом на кінець звітної періоду вишукувальні роботи успішно завершені, виконавцями представлені виконані відповідно до вимог ДБН фінальні версії звітних матеріалів, а саме:



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

- Науково-технічний звіт «Виконання топографо-геодезичної зйомки масштабу 1:500 на об'єкті для розміщення сховища радіаційно-забруднених матеріалів «Південно-Східне». Відповідно до нормативних вимог результати зйомки зареєстровано в Управлінні містобудування та архітектури Кам'янської міської ради. Матеріали визнані придатними для проєктно-планувальних та землепорядних робіт та внесені до інформаційної бази містобудівного кадастру;
- Науково-технічний звіт «Сховище РЗМ «Південно-Східне» (сховище відходів забруднених радіоактивними матеріалами природнього походження)». Інженерно-геологічні вишукування, 2022-4/4481-В.

Зважаючи на прийняте рішення та враховуючи на достатність вихідних даних для проєктування та узгодження від Регулятора та Міністерства ПО було розроблене «Робоче завдання на виконання робіт з проєктування сховища для довгострокового зберігання (захоронення) радіаційно-забруднених матеріалів на колишньому Придніпровському хімічному заводі (ПХЗ) в м. Кам'янському, Україна». Узгоджене за внутрішньою процедурою Робоче завдання на початку жовтня передано на розгляд до JSO та УНТЦ. Станом на кінець звітного періоду розгляд Робочого завдання триває.

#### **Підзадача 4**

Відповідно до Угоди про внесок однією з підзадач Задачі 5 є розроблення проєктних матеріалів на реконструкцію водогонів річкової та пожежно-питної води для майданчика ПХЗ, які наразі походять під тілом хвостосховища Центральний Яр. Це значно ускладнює виконання робіт з ліквідації аварійних пошкоджень водогону, адже потребує часу для отримання всіх необхідних дозволів для виконання робіт в радіаційно небезпечних умовах. Також занепокоєння викликає необхідність порушення цілісності покриття хвостосховища під час виконання ремонтних робіт, що є недотриманням вимог з безпечної експлуатації уранового об'єкту. Реалізація цієї підзадачі також дозволить мінімізувати ризики забруднення питної води внаслідок потрапляння радіонуклідів із захоронених у хвостосховищі відходів переробки уранових руд.

ДП «Смоли», як власник централізованої системи водопостачання майданчика ПХЗ, підготувало ескізне технічне рішення з реконструкції водогону, що має бути реалізовано в північній(не забрудненій) частині промайданчику. Згідно з цим рішенням виконання реконструкції централізованого водогону на промисловому майданчику ВО ПХЗ передбачається шляхом улаштування перемички трубопроводів річкової та пожежно-питної води на північному промайданчику, що дозволить припинити експлуатацію частини водогону, що проходить під «тілом» хвостосховища Центральний Яр. За попередньою



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – У4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) пропозицією ДП «Смоли» перемичка складатиметься з 2-х водоводів довжиною біля 400 м кожний.

На виконання підзадачі ПО спільно з ДП «Бар'єр» та за участі керівництва ДП «Смоли» 20.01.2022 провів робочу нараду щодо реконструкції водогону на промайданчику ПХЗ (Протокол наради у Додатку 7). В ході наради Власник водогону підтвердив необхідність та актуальність цих робіт на надав дозвіл на їх виконання. Відповідно до вказівок УНТЦ ПО були розроблені Робочі завдання на:

- Розроблення «Технічного рішення на поточний ремонт централізованого водогону на промисловому майданчику ПХЗ
- Проведення робіт з поточний ремонт централізованого водогону на промисловому майданчику ПХЗ

Згідно з укладеним договором з УНТЦ ТОВ «Кінтегро» розробило технічне рішення «Поточний ремонт централізованого водогону на промисловому майданчику ВО ПХЗ за адресою просп. Аношкіна, 179-Б, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл.». Проект організації будівництва 2-05-К-ПОБ.

За результатами тендерних процедур з консорціумом КІЕП «Енергомонтаж» укладено договір на виконання поточного ремонту водогону.

Наприкінці вересня 2022 р. було проведено візит виконавця робіт на майданчик на якому плануються роботи, а також проведення наради стосовно обговорення технічних та контрактних питань.

Під час візиту на ділянку проведення робіт була виявлена проблематика щодо виконання робіт згідно існуючого технічного рішення, розробленого в рамках проєкту. На нараді наступного дня представники Виконавця представили скориговані креслення траси прокладення водогону з поясненнями щодо змін:

- маршруту прокладення трубопроводу, для відповідності вимогам НПА та ДБН,
- заміни залізобетонних камер на залізобетонні колодязі що дозволяють проводити необхідне обслуговування мереж та запірної арматури,
- забезпечення природнього нахилу для випорожнення трубопроводу у разі необхідності;
- додаткових робіт щодо консервації та демонтажу аварійної ділянки водогону та встановлення регулятора тиску.

Усі необхідні зміни були обговорені під час наради (Протокол у Додатку 7) на ДП «Бар'єр», запропоновані зміни будуть внесені Виконавцем шляхом коригування технічної документації з ремонту водогону.



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – У4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) Для вирішення питання щодо додаткових робіт за контрактом, АТ «Смоли» звернулося до керівника фінансово-адміністративного відділу УНТЦ з проханням надати дозвіл на включення їх у контракт (Додаток 8).

20 жовтня 2022 р. КІЕП «Енергомонтаж» приступив до виконання робіт.

## **1.6 Заключний звіт**

Виконання Задачі не розпочалось

## **2 Інші задачі не передбачені Угодою про внесок. Обстеження геотехнічного стану огорожувальних споруд хвостосховища «Дніпровське»**

В ході проведення 25 березня 2022 р. планового візуального обстеження технічного стану хвостосховища «Дніпровське» у північно-східній його частини виявлено зсув покриваючого шару – фосфогіпсу. Розмір зсуву становить довжиною 23 м, шириною до 4 м, висотою до 14 м. Зафіксована ймовірність повторного зсуву на ділянці довжиною до 80 метрів. Перевищень потужності дози гама-випромінювання в місці зсуву не виявлено та складає 0,18-0,24 мкЗв/год.

Зсув, з достатнім ступенем ймовірності утворився внаслідок земляних робіт (розробка техногенного родовища – відвалів Дніпровського металургійного комбінату), що здійснюються у підніжжя південної огорожувальної дамби. На цей час ДП «Бар'єр» не має юридичних важелів впливу щодо припинення цієї діяльності, тому як підприємство не має відповідно оформлених документів на земельну ділянку. Відповідно до вимог законодавства навколо хвостосховища не встановлена санітарно-захисна зона. Інструментальний контроль огорожувальних споруд не здійснювався протягом багатьох років ( з 2016 р.) у зв'язку з відсутністю фінансування підприємства.

Початок інтенсивних ерозійних процесів може призвести до руйнування огорожувальних споруд (дамб) та як наслідок до аварійних ситуацій з витоком радіоактивного хвостового матеріалу у гідрографічну мережу р. Коноплянка - р. Дніпро.

ДП «Бар'єр» звернувся до JSO р з приводу проведення комплексу землевпорядних робіт та спеціального обстеження геотехнічного стану огорожувальних споруд хвостосховища та отримав фінансову підтримку з виконання зазначених робіт. Результати цих робіт дозволять визначити подальші управлінські рішення щодо заходів, спрямованих на безпечну експлуатацію хвостосховища. Згідно з узгодженим рішенням JSO та ПО УНТЦ спільно з ДП «Бар'єр» було підготовлене Робоче завдання на проведення комплексу робіт з обстеження геотехнічного стану огорожувальних споруд



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) хвостосховища «Дніпровське», згідно з яким передбачено виконання наступних робіт, а саме:

- інженерно-геодезичні вишукування на земельній ділянці, в межах хвостосховища «Дніпровське»;
- державна реєстрація земельної ділянки - встановлення (відновлення) меж хвостосховища «Дніпровське»;
- проведення геофізичних досліджень з метою оцінки геотехнічного стану огорожувальних споруд (дамб) хвостосховища «Дніпровське»;
- розроблення рекомендацій щодо здійснення заходів з забезпечення геостабільності дамб хвостосховища.

На підставі підготовленого Робочого завдання УНТЦ 04.07.2022 укладено договір з ТОВ «Проджект інжинірінг груп» на виконання комплексу робіт. 20.07.2022 р. в офісі ДП «Бар'єр» відбулась організована ПО стартова нарада щодо виконання робіт за укладеним договором. Представники Виконавця доповіли про стан підготовки до виконання робіт та окреслили підходи до їх виконання (протокол наради у Додатку 9). Станом на кінець звітної періоду Підрядником виконано весь обсяг топо-геодезичних робіт та геофізичних польових досліджень, включно з бурінням спостережних свердловин, відповідно до вимог Робочого завдання. Роботи з підготовки звітних матеріалів тривають згідно з передбаченим графіком.

### 3 Участь у нарадах

№ з/п	Назва наради	Місце проведення	Дата проведення
1.	Робоча група ПХЗ	м.Київ	02.12.2021
2.	Робоча нарада з ДП «Смоли» щодо реконструкції водогону на проммайданчику ПХЗ	м.Кам'янське, офіс ДП Смоли	20.01.2022
3.	Зустріч з Головою Держатомрегулювання	м.Київ	25.01.2022
4.	Координаційна нарада з перебігу проєктів U4.02/20 на ПХЗ	м.Кам'янське, офіс Бар'єру	02.02.2022
5.	Робочі наради з АТ «КІЕП», розробником ТЕА	online	Щотижня протягом дії договору
6.	Протокол он-лайн наради щодо ходу реалізації Задач в рамках Фази 3	online	11.04.2022
7.	Стартова нарада щодо	м.Кам'янське,	20.07.2022 р





"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

<b>№ з/п</b>	<b>Назва наради</b>	<b>Місце проведення</b>	<b>Дата проведення</b>
	виконання робіт за укладеним договором з «Проджект інжиніринг груп» на виконання інженерних вишукувань на хвостосховищах «Південно-Східне» та «Дніпровське»	офіс Бар'єру	
8.	Координаційна нарада з перебігу реалізації проєктів U4.02/20 на ПХЗ	м.Кам'янське, офіс Бар'єру	05.09.2022
9.	Робоча нарада з обговорення поточного ремонту водогону	м.Кам'янське, офіс Бар'єру	21-22.09.2022
10.	Оперативні наради з ДП «Бар'єр»	online	Щотижня, кожного вівторка



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

#### 4 Фінансовий звіт

##### Бюджет

		Бюджет
		€
1	Проектний офіс	554 000
2	Закінчення Фази 2	600 000
3	Розробка законодавчих і нормативних актів	400 000
4	Розроблення плану поводження з радіоактивними матеріалами	450 000
5	Виконання робіт із реабілітації ВО ПХЗ стосовно усуненню радіологічної небезпеки відповідно до документації, що розроблена Проектним офісом	3 805 000
6	Експерти, розповсюдження інформації, презентаційні та інші допоміжні заходи	491 000
		<hr/>
		<hr/>
		<b>5,700,000</b>
		<hr/>



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

#### Витрати

Lot		Загальний бюджет €	Бюджет 1-го року €	Використано €
1	Проектний офіс	554 000	196 550	82 207
2	Закінчення Фази 2	600 000	600 000	0
3	Розробка законодавчих і нормативних актів	400 000	0	0
4	Розроблення плану поводження з радіоактивними матеріалами	450 000	0	0
5	Виконання робіт із реабілітації ВО ПХЗ стосовно усуненню радіологічної небезпеки відповідно до документації, що розроблена Проектним офісом	2 920 000	650 000	67 668
6	Експерти, розповсюдження інформації, презентаційні та інші допоміжні заходи	100 000	52 500	444 225
		<b>5 700 000</b>	<b>1 699 050</b>	<b>594 100</b>



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

## 5 Додатки

### Додаток 1 Технічний звіт робочої комісії 06.10.2022

#### Технічний звіт щодо робіт виконаних ТОВ «Кінтегро» з облаштування контрольованих зон

Робоча комісія у складі: головного інженера ДП «Бар'єр» М.Білоуса, заступника директора ДП «Бар'єр» Д.Микитася та інженера проєктного офісу Ю.Ткаченка в присутності представника виконавця робіт від ТОВ «Кінтегро» 05.10.2022 провели огляд та приймання виконаних робіт з облаштування контрольованих зон. В ході огляду підтверджено виконання робіт з облаштування всіх контрольованих зон (1, 2А, 2С, 3 та 4), в повному обсязі та з належною якістю, а саме:

- по всій довжині кожних з 6-ти автотранспортних воріт на пунктах пропуску змонтовано дріт типу «Єгоза». Монтаж виконано згідно з вимогами Технічного рішення;
- дріт типу «Єгоза» встановлено по периметру галереї, що примикає до будівлі 104 (контрольована зона 2А);
- на огорожі всіх контрольованих зон з передбаченою відстанню встановлено знаки РБ;
- на вході в санпропускник кожної з контрольованих зон встановлені інформаційні стенди.
- всі ємності для води (єврокуби ємністю 1 м. куб) облаштовані нагрівальними ТЕНами, потужністю 2,2 кВт

Нижче наведені результати фотофіксації всіх перелічених видів робіт.

Інженер Проєктного офісу

Ю.Ткаченко



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – У4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

**Результати фотофіксації виконання перелічених видів робіт**





"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

	
Змонтований ТЕН для підігріву води	



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

**Додаток 2 План розроблення процедур та документів СУЯ та впровадження СУЯ на ДП «Бар'єр»**

№	Розділ Настанови з СУЯ	Конкретна процедура СУЯ/Документ, що потребує розроблення/перегляду	Термін розроблення	Стан виконання
<b>Документи пріоритету 1</b>				
4.0	Про організацію			
4.1	Контекст організації	<i>Документ з організаційним описом та органограми, на які можна посилатися</i>	<b>Жовтень-листопад 2021</b>	<b>Виконано, актуалізується згідно з новою структурою, що затверджена Міністерством</b>
5.0	Лідерство та відданість			
5.1	Лідерство та відданість	Процедура	<b>Грудень 2021</b>	<b>Виконано</b>
5.3	Функції, обов'язки та повноваження	<i>Документ з організаційним описом та органограми, на які можна посилатися. Внесення змін до Настанови</i>	<b>Жовтень - листопад 2021</b>	<b>Виконано</b>
7	Підтримання			
7.1	Ресурси	<i>Документи</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ідентифікація та підготовка переліку відповідних категорій людських ресурсів та інфраструктури</i></li> <li>• <i>Реалізація процесів управління людськими ресурсами та інфраструктурою</i></li> </ul> Процедура про контрольні-вимірювальні прилади з радіаційного захисту Процедура калібрування обладнання	<b>Лютий 2022</b>	<b>Виконано</b>
7.2	Компетенція	Процедура з компетенції, підвищення культури безпеки та якості інформації	<b>Квітень 2022</b>	<b>Виконано</b>
7.5	Задokumentована інформація	Процедура документування інформації	<b>Жовтень - грудень 2021</b>	<b>Виконано</b>
8.0	Виробництво			
8.1	Експлуатаційні (виробничі) вимоги	Документи щодо вимог до основних виробничих процесів: Дозиметричний контроль; Радіаційний моніторинг; Технічні спостереження;	<b>Грудень 2021</b>	<b>Виконано</b>



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

№	Розділ Настанови з СУЯ	Конкретна процедура СУЯ/Документ, що потребує розроблення/перегляду	Термін розроблення	Стан виконання
		Лабораторні дослідження; Фізичний захист Методика проходження санпропускника при роботі в контрольованих зонах.		
8.2	Експлуатаційне планування та контроль	Вимоги SHEQ (охорона праці, безпека, охорона навколишнього середовища та забезпечення якості продукції ) та процедура затвердження робіт та проектів	<b>Травень 2022</b>	<b>Виконано</b>
<b>Документи пріоритету 2</b>				
4.0	Про організацію			
4.1	Відповідні учасники та зацікавлені сторони	<i>Документи Уточнення/формалізація взаємовідносин з ВІТЧ 38, іншими споживачами продукції підприємства</i>	<b>Серпень 2022</b>	<b>В стадії розроблення</b>
5.0	Лідерство та відданість			<b>В стадії розроблення</b>
5.1	Політика SHEQ (Безпека, Охорона праці, Навколишнє середовище та Забезпечення якості )	<i>Документ Розробка та випуск Політики/ Комплексу заходів з безпеки, охорони праці, навколишнього середовища та забезпечення якості (SHEQ)</i>	<b>Вересень 2022</b>	<b>В стадії розроблення</b>
6.0	Планування системи управління			
6.1	Цілі SHEQ	<i>Документ Визначення цілей SHEQ та розробка планів для досягнення цілей (Плану якості)</i>	<b>Жовтень 2022</b>	<b>В стадії розроблення</b>
7	Підтримання			
7.1	Обізнаність	Процедура з компетенції, підвищення культури безпеки та якості інформації  <i>Аналіз потреб у навчанні Розробка та реалізація визначених курсів навчання та навчальних планів</i>	<b>Серпень 2022</b>	<b>В стадії розроблення</b>
8	Виробництво			
8.1	Вимоги учасників	<i>Перегляд та/або підготовка експлуатаційних вимог (документів) до лабораторних/аналітичних досліджень</i>	<b>Червень - Липень 2022</b>	<b>В стадії розроблення</b>





"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

№	Розділ Настанови з СУЯ	Конкретна процедура СУЯ/Документ, що потребує розроблення/перегляду	Термін розроблення	Стан виконання
8.2	Проектування та розробка продукції	Процедура проектування та розробки	<b>Вересень - Жовтень 2022</b>	<b>В стадії розроблення</b>
8.3	Контроль постачальників та зовнішніх процесів (Закупівлі)	Процедура проведення закупівель	<b>Листопад - Грудень 2022</b>	
8.4	Готовність до надзвичайних подій та реагування	Процедура контролю подій	<b>Січень - Квітень 2023</b>	
9	Оцінювання дієвості			
9.1	Розгляд керівництвом	Процедура розгляду керівництвом	<b>Травень - Вересень 2023</b>	
10	Поліпшення			
10.1	Невідповідність та коригувальні дії	Процедура виявлення невідповідностей та коригувальних дій	<b>Жовтень - Грудень 2023</b>	
<b>Документи пріоритету 3</b>				
4.0	Про організацію			
4.3	Обсяг Системи управління якістю	<i>Внесення змін до Настанови</i>	<b>Січень 2024</b>	
4.4	Система управління якістю та її процеси	<i>Внесення змін до Настанови</i>	<b>Січень 2024</b>	
6.0	Планування системи управління			
6.1	Реагування на ризики та можливості	Процедура управління ризиками та можливостями	<b>Квітень 2024</b>	
6.3	Планування змін	Процедура планування змін	<b>Травень 2024</b>	
7	Підтримання			
7.4	Зв'язок	<i>Внесення змін до Настанови</i>	<b>Лютий 2024</b>	
8.0	Виробництво			
8.6	Забезпечення продукцією та послугами	<i>Внесення змін до Настанови</i>	<b>Лютий 2024</b>	
8.7	Випуск продукції та послуг	<i>Внесення змін до Настанови</i>	<b>Березень 2024</b>	
8.8	Контроль невідповідних результатів	Процедура виявлення невідповідностей та коригувальних дій	<b>Липень 2024</b>	
8.9	Контроль подій	Процедура контролю подій	<b>Серпень 2024</b>	



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

№	Розділ Настанови з СУЯ	Конкретна процедура СУЯ/Документ, що потребує розроблення/перегляду	Термін розроблення	Стан виконання
9.0	Оцінювання дієвості			
9.1	Моніторинг, вимірювання, аналізування та оцінювання	Процедура задоволеності учасників Процедура з контролю, вимірювання та аналізу даних	<b>Вересень 2024</b>	
9.2	Внутрішній аудит	Процедура внутрішнього аудиту	<b>Жовтень 2024</b>	
10.0	Поліпшення			
10.1	Загальні положення	<i>Внесення змін до Настанови</i>	<b>Березень 2024</b>	
10.3	Постійне поліпшення	<i>Внесення змін до Настанови</i>	<b>Березень 2024</b>	



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

Додаток 3 Протокол координаційної наради від 05.09.2022



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)



## Minutes of Meeting / Протокол наради

### U4.02/20 PCHP Programme Coordination and Progress Meeting / Координаційна нарада з перебігу реалізації проєктів U4.02/20 на ПХЗ

<b>1 Introduction</b>	<b>Вступ</b>
<b>1.1 Meeting Purpose</b>	<b>Мета наради</b>
Discussion of work progress in the projects being implemented by international and Ukrainian organisations for the former Pridniprovskiy Chemical Plant, Kam'yanske, for better understanding of emerging risks and coordination of following steps.	Обговорення перебігу проєктів, що виконуються міжнародними та українськими організаціями для колишнього Придніпровського хімічного заводу в м.Кам'янському, для розуміння ризиків що виникають, і погодження наступних кроків
<b>1.2 Meeting Time and Date</b>	<b>Час і дата наради</b>
10:00, 05.09.2022	10-00 05.09.2022
<b>1.3 Meeting Venue</b>	<b>Місце проведення</b>
SE Barrier offices, Kam'yanske, Ukraine	Офіс ДП «Бар'єр», Кам'янське, Україна
<b>1.4 Meeting Agenda</b>	<b>Порядок денний наради</b>
Annex 1	Додаток 1
<b>1.5 Attendees</b>	<b>Учасники</b>
Annex 2	Додаток 2



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)



## 2 Meeting Agreements

## Результати наради

### 2.1 Meeting Introduction

### Вступ

Recognising the importance of coordination of all activities under the international and national programmes for making the site of the Pridniproviski Chemical Plant ecologically safe, the involved parties had decided to hold coordination and progress meetings on a permanent basis.

The STEP adoption status, results of detailed radiation survey of Buildings 103 and 104, predesign surveys at the Pivdenno-Skhidne tailing pond and geophysical survey at the Dniprovsk tailing pond were the main subjects for discussion at the last PCHP project Coordination meeting.

Розуміючи важливість координації всіх заходів, що виконуються під час реалізації міжнародних та національних програм щодо приведення Придніпровського хімічного заводу в екологічно безпечний стан, залучені сторони вирішили проводити наради з координації та обговорення ходу виконання робіт за програмами ПХЗ на постійній основі.

Головними питаннями чергової координаційної наради про хід виконання робіт за проектом ПХЗ були обговорення статусу прийняття ДЦЕП, результатів виконання робіт з детального радіаційного обстеження будівель 103 та 104, передпроектних вишукувань в районі хвостосховища Південно-Східне та геофізичних досліджень на х-щі Дніпровське.

### 2.2 Programmatic issues

### Програмні питання

#### Status of the STEP

Director of SE Barrier reported that a budget request for funding for 2023 had been sent to the MEU; results of its consideration are being awaited. Once received, the results will be advised separately.

MEU failed to provide any information on the status of the STEP adoption due to technical reasons.

#### Статус ДЦЕП

Директор ДП "Бар'єр" доповів, що на адресу Міненерго був направлений бюджетний запит фінансування на 2023 рік, очікуються результати розгляду цього питання. Про результати розгляду буде поінформовано окремо, після завершення розгляду.

З технічних причин додаткова інформація від представника Міненерго щодо статусу ДЦЕП отримана не була.

### 2.3 Project U4.02/20 progress

### U4.02/20 Хід виконання робіт

#### Results of the radiation survey of buildings 103 and 104

The Contractor (CREM LLC) presented the results of their work, including:

- Instrumentation for the radiological survey
- Sampling tools and methods, types of samples taken
- Sample characterisation (direct gamma-spectrometry, radiochemical analysis, alpha-spectrometry)
- Objects of survey
- Survey results.

Maps of spatial distribution of gamma radiation showing also "hot spots", had been developed

#### Результати виконання радіаційного обстеження будівель 103 та 104

Представниками виконавця робіт (ТОВ ЦРЕМ) було зроблено доповідь за результатами робіт у складі:

- Інструментарій для радіологічних досліджень;
- Інструментарій пробовідбору, методи відбору проб, види відібраних проб;
- Характеризація проб (пряма гамма-спектрометрія, радіохімічний аналіз, альфа-спектрометрія);
- Об'єкти досліджень;
- Результати досліджень.

Для будівель де проводилося радіаційне обстеження (усі поверхи та дах) були створені карти просторового



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)



for the buildings where the radiation survey had been carried out (all floors and roof). The area of the detected spot with the maximum EDR of 6.5 mSv/h was ca. 2.5 cm<sup>2</sup>. Equipment, pipelines and vessels (tanks) outside Building 103 had been investigated separately. The tanks outside building 103 have high EDR on the surface. There is no non-destructive way of checking their contents and conducting more detailed inspection.

The total volume of liquid RAW is estimated to be 21 m<sup>3</sup>.

General conclusions of the radiation survey of Buildings 103, 104 and characterisation of the samples:

- All samples are above the level of release from regulatory control
- Contamination level of construction elements is insignificant
- The samples contain heavy metals. More detailed studies are required to determine their concentrations. The Final report on the work implemented has been accepted by the Customer.

It was proposed during the discussion that it was not advisable to use the EDR in the "hot spots" as acceptance criteria for the radioactive material temporary storage facility. Obviously, such materials will be treated separately in accordance with the RCM management plan: detection/separation/packing/storage in an appropriate storage.

N.Rybalka (SNRIU) stated that the building survey documentation should be submitted to them for information and emphasised that RM characterisation is a very important issue, and it is expected that SE Barrier will have appropriate equipment and staff for this work.

A problem with access to buildings outside SE Barrier's control for inspection/monitoring was also discussed. The private owners and local authorities should be involved to solve this issue.

Preliminary results of geological and geophysical surveys of the Pivdenno-Skhidne and Dniprovskie tailing ponds

The Contractor (Project Engineering Group) presented the preliminary results of their work in a number of areas foreseen by the Terms of Reference.

State registration of the tailing pond land plots

розподілу гамма-випромінювання з позначенням "гарячих" точок. Максимальна ПЕД буза зафіксована на рівні 6,5 мЗв/год на площині близько 2 см<sup>2</sup>. Окремо обстежувалися обладнання та трубопроводи та апарати (ємності) за межами будівлі 103.

Апарати за межами будівлі 103 мають високу ПЕД на поверхні. Перевірити їх вміст та виконати більш детальні обстеження без доступу всередину (руйнування) неможливі.

Загальний об'єм рідких РЗМ оцінюється у 21 м<sup>3</sup>.

Загальні висновки результатів радіаційного обстеження будівель 103, 104 та характеристики отриманих проб:

- Усі проби перевищують рівні звільнення від регулюючого контролю;
- Незначний обсяг забруднення будівельних конструкцій;
- Отримані проби містять важкі метали. Для визначення їх концентрацій необхідні більш детальні дослідження. Остаточний звіт про виконані роботи прийнятий Замовником.

Під час обговорення результатів було піднято питання щодо недоцільності використовувати значення ПЕД "гарячих" точок у якості критеріїв приймання для сховища тимчасового зберігання радіоактивних матеріалів. Вочевидь, поводження з подібними матеріалами буде виконуватися окремо, відповідно до Плану поводження з РЗМ: виявлення/відокремлення/пакування/зберігання у відповідному сховищі.

Н.Рибалка (Держатомрегулювання) зазначила, що матеріали щодо обстеження будівель мають бути надані їй для відома, а також підкреслила, що характеристика РМ це дуже важливе питання, і очікується що ДП "Бар'єр" матиме відповідне обладнання та персонал для виконання таких робіт.

Також було обговорена проблема отримання доступу до будівель, що не знаходяться у зоні відповідальності ДП "Бар'єр" для виконання обстеження/моніторингу. Для вирішення цього питання необхідне залучення приватних власників та підтримка місцевих органів.

Попередні результати геологічних та геофізичних досліджень хвостосховищ Південно-Східне та Дніпровське

Виконавець робіт (Project Engineering Group) представив попередні результати робіт за декількома напрямками, що передбачені Технічним завданням.



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)



- Field works at the Pivdenno-Skhidne tailing are completed, the relevant documentation will be submitted shortly to the Department of Urban Planning and Architecture of the Kamyanske City Council for endorsement.
- Determination of boundaries of the Dniprovsk tailing pond is completed; endorsement is awaited, following which the documents will be submitted to the State Cadastre.

The anticipated completion date of these activities is October 2022.

A phosphogypsum landslide near the Dniprovsk tailing pond was another topic for discussion. As a result of the land management activities, it was determined that the landslide area is not a part of the tailing pond body.

Engineering geological survey of the Pivdenno-Skhidne tailing pond:

Drilling of boreholes at the Pivdenno-Skhidne tailing pond is nearing completion in the areas proposed by the FS for the construction of a storage facility for the radiation contaminated materials (RCM) from the PCHP site.

The geological structure of the surveyed area consists predominantly of backfilled technogenic soils. The natural soil is only found in the north part of the area. A crystalline platform was found at the bottom of the ravine; no ground water was found. These two factors are positive for the decision making on the establishment of the storage in this area. The final results of the survey will be submitted in October 2022 and will be used as input data for the design of the storage facility construction.

Engineering geophysical survey for the assessment of the dam stability at the Dniprovsk tailing pond

Field geophysical work continues along with gamma survey. The clarification of the Dniprovsk dam positioning is expected to be completed within two weeks.

Based on the survey results, detailed maps are made showing potential locations of water intrusion and damping spots of the dam. When areas with higher values are identified, additional detailed study of the abnormalities is carried out.

As for the dam state, it causes no concern now, any erosion spots or landslides are located

Державна реєстрація земельних ділянок хвостосховищ.

- Польові роботи на хвостосховищі «Південно-Східне» завершені, найближчим часом документи будуть направлені на узгодження в Управління містобудування та архітектури Кам'янської міської ради;
- Роботи щодо встановлення меж на Дніпровському хвостосховищі завершені, очікується погодження, після чого документи будуть надані у Державний кадастр.

Очікуваний термін закінчення цих робіт – жовтень 2022.

Окремо обговорювався зсув фосфогіпсу в районі хвостосховища «Дніпровське»: за результатами землевпорядних робіт з'ясовано, що ділянка зсувів не відноситься до тіла хвостосховища.

Інженерно - геологічні дослідження на хвостосховищі Південно-Східне:

Завершуються роботи з буріння свердловин біля хвостосховища «Південно-Східне», на ділянці визначеній в ТЕА для будівництва сховища для зберігання радіаційно-забруднених матеріалів (РЗМ) з проммайданчику ПХЗ.

Геологічна будова території що досліджується в основному складається з техногенно-насіпних ґрунтів. Природні ґрунти знайдені лише у південній частині майданчику. Під час дослідження було виявлено кристалічну платформу у основі яру, та відсутність підземних вод. Ці обидва фактори позитивно сприяють на прийняття рішення щодо розміщення сховища.

Остаточні результати робіт будуть надані у жовтні 2022 р та будуть слугувати вихідними даними для розроблення проекту будівництва сховища.

Інженерно - геофізичні дослідження з оцінки стабільності дамб хвостосховища Дніпровське

Триває виконання робіт з польової геофізики із супутньою гама-зйомкою. Завершення робіт з уточнення положення дамби хвостосховища Дніпровське очікується протягом двох тижнів.

На базі досліджень складаються детальні карти з відображенням потенційних зон обводнення та замочування дамби хвостосховища. При ідентифікації зон з підвищеними значеннями проводяться додаткові детальні обстеження виявлених аномалій. Стосовно стану дамби – на даний час немає занепокоєнь, процеси зсувів та ерозії спостерігаються поза межами території хвостосховища. Ризики руйнування дамби – відсутні. Після закінчення



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)



outside the tailing territory. There are no risks of the dam destruction. When excavation at the area adjacent to the dam is completed, the potential risk will be minimised.

At the same time, steps are taken to understand whether the dam is damped by the immediate runoff water or due to underground seepage.

The final report will include recommendations regarding the dam monitoring system and regarding the establishment of a top cover to optimise the runoff.

#### **2.4 Radiation monitoring and control of technical state**

SE Barrier continues radiation monitoring and control of the technical state of uranium facilities at the site. Due to the martial law, the radiation monitoring and visual inspection of the facilities are carried out on a weekly basis. No significant change of the state of SE Barrier's facilities has been identified over the last 6 months.

Equipping the laboratory for the in-house analysis of soil, water and air samples continues. Steps are being taken for the supply of additional equipment.

As for the off-site monitoring, a discussion had been held with the local authorities. A joint decision on the extension of the monitoring programme had been made, but redistribution of funds turned out to be impossible because of the war, therefore, there is no way to finance this programme currently. However, this issue remains in the focus of attention of the local authorities and will be solved later.

As for informing the SNRIU of the current situation at SE Barrier's facilities, this is done according to the relevant procedures and license conditions through annual reports.

#### **2.5 Reconstruction of a centralised water supply line at the PA PCHP site**

P.Mutovkin (STCU Senior expert) reported on the current status of the project:

- The tender had been held
- Financial offers evaluation continues.

Once the tender winner is identified this week, a contract will be signed; the reconstruction activities may be completed within this year.

екскаваційних робіт на суміжній з дамбою ділянці потенційний ризик буде мінімізовано.

Паралельно досліджується питання яким чином відбувається замочування дамби, поверхневим стоком чи підземною фільтрацією.

Заключний звіт про виконані роботи буде містити рекомендації щодо системи моніторингу технічного стану дамби хвостосховища, та рекомендації щодо облаштування верхнього накриття для оптимізації поверхневого стоку.

#### **Виконання радіаційного моніторингу та технічного контролю**

ДП "Бар'єр" продовжує виконання робіт з радіаційного моніторингу та контролю за технічним станом уранових об'єктів підприємства. Через воєнний стан, моніторинг радіаційного стану здійснюється на щотижневій основі із супутнім візуальним оглядом об'єктів. За останні 6 місяців спостережень суттєвих змін стану об'єктів ДП "Бар'єр" не виявлено.

Тривають роботи щодо облаштування лабораторії для запровадження робіт з аналітичної обробки проб ґрунту, повітря та води власними силами. Тривають заходи щодо поставок додаткового обладнання.

Щодо моніторингу поза межами майданчиків ДП "Бар'єр" відбулася дискусія з представниками місцевої влади. Було досягнуто спільного рішення щодо розширення програми моніторингу, але через неможливість перерозподілу коштів (у зв'язку з воєнним станом), фінансування такої програми на даний час неможливо. Але це питання залишається у центрі уваги представників місцевої влади і буде вирішене згодом.

Стосовно інформування Держатомрегулювання щодо поточного стану на майданчиках ДП "Бар'єр", це відбувається згідно установлених процедур у рамках річних звітів та ліцензійних умов провадження діяльності.

#### **Реконструкція трубопроводу централізованого водопостачання на майданчику ВО ПХЗ**

П.Мутовкін (головний спеціаліст УНТЦ) доповів про поточний стан реалізації завдання:

- Тендер проведено,
- Триває оцінка фінансових пропозицій.

Після визначення переможця, що має відбутись на цьому тижні, буде підписано контракт на виконання робіт, і роботи з реконструкції трубопроводу можуть бути виконані ще у поточному році.





"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)



## 2.6 Review of the FS of the establishment of a proper facility for the safe temporary and/or long-term storage of radioactively contaminated materials at the site of the former PCHP

Yulia Balashevskaya (SSTC NRS) reported briefly on the status of the FS expert review:

- The overall impression of the quality of the submitted documents is positive.
- The expected RS chapters, which are to be reviewed in detail, are not included in the FS; these chapters will be developed as a part of the next design stage.
- Recommendations regarding the FS will be provided in the expert review report.

During the discussion, Dave Corbett (JSO Director) commented that there had been a preliminary discussion of priorities for the distribution of funds under Project U4.02/20, which could be also used for other purposes related to SE Barrier's facilities safety, not necessarily for the establishment of one storage facility.

## 2.7 Other issues

### Technical specifications (TS) for equipment supply and remaining activities from Phase 2

- All TS have been endorsed. For one item (an additional beta-particle detector for the existing equipment), an option of replacement with a similar instrument is considered, taking into account the equipment compatibility.
- A gamma spectrometer. A request for this instrument had been declined at the previous stage of the project implementation. However, given the results of CREM's survey and in view of subsequent RCM characterisation to check their compliance with acceptance criteria, this equipment is found to be necessary for SE Barrier. This issue will be studied and discussed separately.

### Completion of Phase 2 activities

- Contact with ZVO, the contractor for modernisation of the laboratory ventilation system, has been re-established. The work will be completed.
- Donation of generators to the National Guard. The JSO Director advised that the EC was sympathetic with this decision.

## Статус розгляду ТЕА створення належного сховища для безпечного проміжного та/або довгострокового зберігання радіоактивно забруднених матеріалів на майданчику колишнього ПХЗ

Юлія Балашевська (представник ДНТЦ ЯРБ) надала стислий огляд результатів експертного розгляду ТЕА:

- Загальний позитивний відгук щодо якості наданих на розгляд матеріалів,
- Очікувані розділи щодо РБ, які мали б розглядатись детально не представлені у ТЕА, розгляд цих розділів буде виконаний у рамках документації наступної стадії проектування,
- Рекомендації щодо ТЕА будуть надані у рамках експертного звіту щодо розгляду.

Під час дискусії, Дейв Корбетт (Директор JSO) зауважив, що було попереднє обговорення визначення пріоритетів щодо розподілу коштів Проекту U4.02/20, які можуть бути використані і на інші напрями підтримки майданчиків ДП "Бар'єр" у безпечному стані, а не тільки на облаштування одного сховища.

## Інші питання

### Технічні специфікації (ТС) на поставку обладнання та роботи що залишились з Фази 2

- Усі ТС погоджені. Для однієї позиції (додатковий детектор бета-частинок до існуючого обладнання) опрацьовуються варіант заміни на аналогічний прилад, сумісність обладнання також має бути врахована.
- Питання щодо гамма-спектрометру. На попередньому етапі реалізації Проекту заявка на це обладнання була відхилена. Але зважаючи на результати досліджень виконаних ЦРЕМ, та подальших робіт з характеристизації РЗМ для визначення їх відповідності критеріям приймання, постає питання необхідності такого обладнання для ДП "Бар'єр". Це питання буде вивчене і обговорено додатково.

### Щодо завершення робіт фази 2:

Відновлений контакт з представником ЗВО, що виконував роботи з модернізації системи вентиляції лабораторії. Роботи будуть завершені.

- Стосовно передачі генераторів для потреб Національної гвардії, директор JSO повідомив, що це рішення з розумінням сприйняте ЄК, у зв'язку з чим будуть запроваджені відповідні заходи з відновлення



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)



Therefore, steps will be taken to replace this equipment necessary for SE Barrier to support the Controlled Areas operation.

цього обладнання для потреб Бар'єру для обслуговування контрольованих зон.

### 2.8 PCHP site visit

Following the meeting closure, the attendees visited SE Barrier's facilities.

During the visit to the survey area at the Pivdenno-Skhidne tailing pond, the meeting attendees familiarised themselves with the progress of the geological survey and general state of the site.

During the visit to the Dniprovsk tailing pond, the areas of erosion phenomena on the phosphogypsum cover were visually inspected.

During the visit to the laboratory, the status of the ventilation system modernisation and installation of additional equipment was demonstrated.

### 2.9 Actions

Based on the discussions, the following was agreed:

#### STEP status

- SE Barrier will clarify the STEP status with the MEU and will advise the JSO of it in the working order.  
Responsible: Director of SE Barrier  
Deadline: by 20 September 2022.

#### Project implementation

- The results of the geological and geophysical surveys will be summarised at one of the next meetings based on the contractors' final reports. The meeting noted the results of the radiation survey of Buildings 103 and 104 and recognised the sufficient scope and quality of the implemented work.

#### Radiation monitoring

- SE Barrier will consider the possibility of extending the scope of monitoring to cover the PCHP impact zone (outside the site).
- SE Barrier will keep the SNRIU regularly informed of any war-related incidents at the PCHP site.

#### FS review

- The SNRIU will issue the FS expert review report soon.

### Візит на майданчик ПХЗ

По закінченню наради учасники відвідали об'єкти ДП «Бар'єр», зокрема:

В ході візиту на місце проведення вишукувань в районі хвостосховища Південно-Східне учасники наради ознайомилися з ходом робіт з геологічних вишукувань та загальним станом майданчика.

В ході візиту на хвостосховище Дніпровське були оглянуті місця візуальних проявів ерозійних процесів на поверхні покриваючого шару з фосфогіпсу.

Під час візиту у лабораторію був продемонстрований стан робіт з модернізації системи вентиляції та встановлення додаткового обладнання

### Вирішили

За результатами обговорення учасники домовились про таке:

#### Щодо статусу ДЦЕП.

- ДП «Бар'єр» з'ясує в Міненерго статус ДЦЕП та у робочому порядку поінформує JSO  
Відповідальний – директор ДП «Бар'єр»  
Термін – друга декада вересня 2022 року

#### Щодо виконання робіт за проектом

- Підсумки щодо виконання робіт з геологічних вишукувань та геофізичних досліджень будуть підбити на одній з наступних нарад за результатами остаточних звітів виконавців. Нарада взяла до уваги результати радіаційного обстеження будівель 103 та 104 та відмічає достатню повноту та якість виконаних робіт.

#### Щодо проведення радіаційного моніторингу

- ДП «Бар'єр» розгляне можливість щодо поширення моніторингу в зоні впливу ПХЗ (поза межами проммайданчику);
- ДП «Бар'єр» буде постійно інформувати Держатомрегулювання щодо інцидентів на проммайданчику ПХЗ, пов'язаних з воєнним станом.

#### Щодо розгляду ТЕА



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)



**Other issues**

- Donation of the generators: SE Barrier will write a letter to the STCU describing the situation; this would facilitate the positive consideration of supply of the replacement generators for SE Barrier's Controlled areas.  
Responsible: SE Barrier  
Deadline: 15 September 2022.

- Держатомрегулювання найближчим часом надасть експертний звіт щодо розгляду ТЕА.

**З інших питань**

- Стосовно передачі генераторів, ДП "Бар'єр" направить в УНТЦ лист з описом ситуації, що дозволить вирішити питання поставки генераторів для облаштування контрольних зон ДП "Бар'єр".  
**Відповідальний – ДП «Бар'єр»**  
**Термін – 15 вересня 2022**

Meeting Closed

Нараду завершено

The date of the next meeting will be established later.

Дата проведення наступної наради буде визначена додатково.

Minutes of Meeting Agreed and Approved:

Протокол узгоджено і затверджено:

**Halyna MOVCHANYUK**  
Senior Expert  
Nuclear Energy and Atomic  
Industry Department  
Ministry of Energy of Ukraine

**Галина МОВЧАНЮК**  
Головний Спеціаліст  
Департамент ядерної енергетики  
та атомної промисловості  
Міністерство енергетики України

(Signature/Date) (Підпис/Дата)

**David CORBETT**  
Director of Joint Support Office  
for the management of the EC  
Nuclear Safety Instrument

**Девід КОРБЕТТ**  
Директор  
Спільний офіс підтримки  
Інструменту ЄК з ядерної безпеки

(Signature/Date) (Підпис/Дата)

**Vadym KOSARENKO**  
Director of SE Barrier

**Вадим КОСАРЕНКО** Директор  
ДП «Бар'єр»

(Signature/Date) (Підпис/Дата)

**Natalia RYBALKA**  
Director of the Department  
SNRIU

**Наталія РИБАЛКА**  
Директор Департаменту  
Держатомрегулювання

(Signature/Date) (Підпис/Дата)



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

[Додаток 4 Скан-копія листа Держатомрегулювання](#)



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

**ДЕРЖАВНА ІНСПЕКЦІЯ  
ЯДЕРНОГО РЕГУЛЮВАННЯ  
УКРАЇНИ**



**STATE NUCLEAR  
REGULATORY  
INSPECTORATE OF UKRAINE**

вул. Арсенальна, 9/11, м. Київ, 01011,  
тел.: (044) 277-12-04,  
факс: (044) 254-33-11  
E-mail: pr@sariu.gov.ua,  
Сайт: www.sariu.gov.ua  
код згідно з ЄДРПОУ 21721086

Arsenalna street, 9/11, Kyiv, 01011,  
phone: 38 (044) 277-12-04,  
fax: 38 (044) 254-33-11  
E-mail: pr@sariu.gov.ua,  
WEB: www.sariu.gov.ua,  
код згідно з ЄДРПОУ 21721086

від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. № \_\_\_\_\_

На № 01/121 від 15 червня 2022 р.

**Державне підприємство «Бар'єр»**

пр. Аношкіна, 79Б, м. Кам'янське,  
Дніпропетровська обл., 51938  
тел. 099 46613 65  
e-mail: dp\_baryer@ukr.net

**Про експертну оцінку**

Державною інспекцією ядерного регулювання України із залученням IRSN та ДП «ДНТЦ ЯРБ» розглянуто техніко-економічний аналіз «Створення відповідного об'єкту для безпечного тимчасового та/або довгострокового зберігання радіаційно-забруднених матеріалів на колишньому Придніпровському хімічному заводі (ПХЗ) в м. Кам'янському, Україна» (ТЕА), розроблений в рамках реалізації проєкту INSC U4.02/20 «Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3).

За результатом проведеної в рамках регуляторного проєкту INSC UK/TS/58 «Підтримка регуляторної діяльності щодо поводження з радіоактивними відходами, зняття з експлуатації та відновлення» експертної оцінки ТЕА Держатомрегулювання в цілому схвалює, запропонований у ТЕА варіант поводження з радіоактивно забрудненими матеріалами (РЗМ): «Розміщення РЗМ у новозбудованому сховищі тимчасового та/або довгострокового зберігання поблизу існуючого хвостосховища «Південно - Східне».

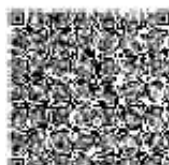
Пропонуємо на етапі розроблення проєкту відповідного об'єкту для безпечного тимчасового та/або довгострокового зберігання радіаційно-забруднених матеріалів на ПХЗ врахувати зауваження та рекомендації, наведені у експертній оцінці.

Додаток: експертна оцінка на 5 арк. у 1 прим.

**Виконуючий обов'язки Голови –  
Головного державного інспектора  
з ядерної та радіаційної безпеки України**

**Олег КОРІКОВ**

Телефон Герасименко (044) 277-12-08



ДОКУМЕНТ СЕД Держатомрегулювання АСКОД  
Сертифікат 58E2D9E7F900307B040000005C6D320019AB9600  
Підписувач Коріков Олег Миколайович  
Дійсний з 07.07.2021 0:00:00 по 07.07.2023 0:00:00

Держатомрегулювання



21-43/9833-7816 від  
22.09.2022



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

**Додаток 5 Експертна оцінка ТЕА**



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

### ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА

документа ДП «Бар'єр» «Створення відповідного об'єкту для безпечного тимчасового та/або довгострокового зберігання радіаційно-забруднених матеріалів на колишньому Придніпровському хімічному заводі (ПХЗ) в м. Кам'янському, Україна. Техніко-економічний аналіз. 5922156.216.2292-ТЕА»

ДНТЦ ЯРБ на запит Держатомрегулювання (листи від 22.06.2022 № 21-41/6816-7816 та від 07.09.2022 № 21-41/9290) виконав експертну оцінку документа ДП «Бар'єр» «Створення відповідного об'єкту для безпечного тимчасового та/або довгострокового зберігання радіаційно-забруднених матеріалів на колишньому Придніпровському хімічному заводі (ПХЗ) в м. Кам'янському, Україна. Техніко-економічний аналіз. 5922156.216.2292-ТЕА» (далі – ТЕА) розроблений ДП «Бар'єр» в рамках реалізації проекту INSC U4.02/20 «Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3)».

Експертна оцінка виконана в рамках Задачі Н6 проекту UK/TS/58 «Підтримка регуляторної діяльності щодо поводження з радіоактивними відходами, зняття з експлуатації та відновлення».

В якості критеріїв оцінки використовувались такі Закони та нормативно-правові акти:

Закони України:

- [K1] Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку».
- [K2] Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання».
- [K3] Закон України «Про видобування і переробку уранових руд».
- [K4] Закон України «Про охорону природного навколишнього середовища».
- [K5] Закон України «Про дозвільну діяльність у сфері використання ядерної енергії».

Нормативні документи:

- [K6] НП 306.1.107-2005 Порядок проведення державної експертизи ядерної та радіаційної безпеки.
- [K7] ДГН 6.6.1-6.5.001-98. Норми радіаційної безпеки України.
- [K8] ДГН 6.6.1-6.5.061-2000. Норми радіаційної безпеки України, доповнення: Радіаційний захист від джерел потенційного опромінення.
- [K9] ДСП 6.177-2005-09-02. Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України.
- [K10] Вимоги та умови безпеки (Ліцензійні умови) провадження діяльності з переробки уранових руд.
- [K11] НП 306.3.209-2017 Вимоги до адміністративного контролю майданчиків уранових об'єктів в рамках обмеженого звільнення їх від регулюючого контролю.
- [K12] НП 306.4.159-2010 Порядок звільнення радіоактивних матеріалів від регулюючого контролю у рамках практичної діяльності.
- [K13] НП 306.3.231-2021 Загальні положення радіаційної безпеки під час провадження діяльності з видобування, переробки уранових руд.
- [K14] ДБН В.2.4-5:2012 Хвостосховища та шламонакопичувачі. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво
- [K15] ДСЕПІН 6. 6.1.-079/211.3.9-001-02 Державні санітарно-екологічні правила і норми з радіаційної безпеки при проведенні операцій з металобрухтом.

В якості додаткових критеріїв експертної оцінки використовувались такі документи:

- [K16] Керівництво з розрахунку індивідуальних доз опромінення персоналу ДП «СхідГЗК» та населення. МОЗ України, 2007.
- [K17] Временная отраслевая методика оценки дозовых нагрузок на персонал и население согласно НРБУ-97 при проектировании уранодобывающих и перерабатывающих предприятий. МОЗ, Міненергетики, 1999.



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

- [K18] Методичні вказівки щодо радіаційно-гігієнічного регламентування проведення робіт на об'єктах колишнього ПХЗ, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 11.01.07 № 3.
- [K19] Державна цільова екологічна програма першочергових заходів приведення у безпечний стан об'єктів і майданчика колишнього уранового виробництва виробничого об'єднання «Придніпровський хімічний завод» на 2019-2023 роки, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 756.
- [K20] Nuclear Reactor Technology Assessment for Near Term Deployment, Technical Reports, IAEA Nuclear Energy Series, No. NP-T-1.10.
- [K21] «Remediation strategy and process for areas affected by past activities or events. Safety Standards Series», No. GSG-15, IAEA, 2022.
- [K22] SSG-60 Management of Residues Containing Naturally Occurring Radioactive Material from Uranium Production and Other Activities. Specific Safety Guide. IAEA, Vienna, 2021.
- [K23] Occupational Radiation Protection in the Uranium Mining and Processing Industry. Safety Report Series No. 100. IAEA, Vienna, 2020.

Далі за текстом посилання на документи будуть позначатись порядковим номером за вищезазначеним переліком: [K1] + [K23].

## 1. Загальні відомості

1.1 Метою розроблення ТЕА є вибір оптимального рішення щодо приведення майданчика колишнього ПХЗ у безпечний стан шляхом створення об'єкту для безпечного розміщення радіоактивно забруднених матеріалів (далі – РЗМ), в результаті чого передбачається забезпечення радіаційного захисту населення м. Кам'янського та довкілля. Метою запланованої діяльності є відповідальне поводження з РЗМ, що утворилися внаслідок колишньої діяльності на ПХЗ з переробки уранових руд, шляхом розміщення на тимчасове та/або довгострокове зберігання в рамках Фази 3 програми ЄС з підтримки для ПХЗ «Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20».

1.2 Згідно з оцінками, виконаними у ТЕА, переміщенню у новостворений об'єкт підлягають виключно матеріали у твердому агрегатному стані, що включають відходи переробки уранових руд, ґрунти, обладнання та устаткування, будівельні конструкції, потужність поглиненої дози в повітрі на відстані 0,1 м від яких перевищує 1 мкГр/год (1 мкЗв/год), які знаходяться за межами контрольованих зон. Об'єм матеріалів, переміщення яких у зв'язку з їх радіаційними характеристиками знаходиться у пріоритеті, попередньо оцінено у 20 - 30 тис. м<sup>3</sup>.

1.3 В основі ТЕА лежить мультифакторний аналіз за методикою, рекомендованою документом МАГАТЕ [K20] що ґрунтується на низці критеріїв оцінки, розподілених за десятьма групами, які враховують, зокрема, особливості майданчика, відповідність запланованої діяльності національним програмам, безпеку сховища, наявність дозвільних документів, вплив майбутнього об'єкта на довкілля, дозове навантаження на персонал, вид матеріалів, що можуть бути розміщені у ньому, тощо. Слід зазначити, що у ТЕА відсутній окремий розділ, присвячений обґрунтуванню ядерної та радіаційної безпеки діяльності, що планується.

1.4 Мультифакторний аналіз у ТЕА виконано для таких варіантів розміщення РЗМ:

*Варіант 1.* Розміщення РЗМ на хвостосховищі «Сухачівське-2», що передбачає формування спеціальної споруди на сухій ділянці у північній частині хвостосховища з примиканням до розділової дамби, що дозволить розмістити 150 000 м<sup>3</sup> РЗМ на постійне зберігання (захоронення).

*Варіант 2.* Розміщення РЗМ на майданчику для тимчасового зберігання, який був частково збудований у 2020 – 2021 рр., проте не введений в експлуатацію. Цей варіант





"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

передбачає розміщення РЗМ на майданчику в контейнерах сумарним об'ємом 1460 м<sup>3</sup> на термін 10 років.

*Варіант 3.* Розміщення РЗМ у новозбудованому сховищі тимчасового та/або довгострокового зберігання поблизу існуючого хвостосховища «Південно-Східне» передбачає захоронення 27 000 м<sup>3</sup> РЗМ будь-якого виду;

*Варіант 4.* Двостадійне розміщення РЗМ (поєднання варіантів 2 і 3) передбачає тимчасове контейнерне зберігання РЗМ на майданчику з подальшим їх переміщенням до сховища тимчасового та/або довгострокового зберігання поблизу існуючого хвостосховища «Південно-Східне», яке споруджуватиметься паралельно з дооблаштуванням майданчика.

Слід зауважити, що з урахуванням завдань і заходів з виконання «Державної цільової екологічної програми...» [K19], а також враховуючи п.4 робочого завдання на виконання ТЕА (Додаток А), розміщення РЗМ на хвостосховищі «Сухачівське-2» як окремий спосіб поводження з ними (Варіант 1) не повинен розглядатися у ТЕА. Цей варіант було відкинуто за результатами попередньо виконаного SWOT-аналізу через тривалий термін його реалізації у зв'язку зі значними обсягами робіт.

1.5 За результатами інтегрального оцінювання варіантів за всіма групами критеріїв у ТЕА Варіант 3 «Розміщення РЗМ у новозбудованому сховищі тимчасового та/або довгострокового зберігання поблизу існуючого хвостосховища «Південно-Східне»» представлено як оптимальне інженерно-технічне рішення.

Нижче наведені експертні оцінки ТЕА.

## 2. Експертні оцінки

2.1 При порівнянні об'єктів для зберігання РЗМ у ТЕА було застосовано групи критеріїв, специфічні для запланованої діяльності («РЗМ та поводження з ними», «Відповідність національним програмам» і «Безпека сховища, ліцензійні умови»), а також змінено критерії всередині груп та відповідні зважуючі фактори. При цьому вибір критеріїв обґрунтовано недостатньо, а оцінка була не завжди об'єктивною.

Нижче наведено результати аналізу повноти, коректності та обґрунтованості проведеного у ТЕА оцінювання варіантів зберігання РЗМ за окремими критеріями.

2.2 При порівнянні варіантів поводження з РЗМ за критеріями групи «Відповідність національним програмам» у ТЕА було встановлено, що всі чотири варіанти повною мірою задовольняють критерії 2.2 «Відповідність національній системі інвестування» і 2.3 «Виконання міжнародних зобов'язань України, в тому числі, за міжнародними договорами», проте варіант 2 «Розміщення РЗМ на майданчику для тимчасового зберігання» визначено як такий, що не відповідає засадам національної програми, через недостатню місткість тимчасового сховища.

Надана оцінка варіанту 2 за критерієм відповідності національним планам та програмам є некоректною. Створення та експлуатація майданчиків сортування і тимчасового зберігання радіаційно забруднених матеріалів колишнього уранового виробництва на території ПХЗ передбачено Державною цільовою екологічною програмою [K19]. Вимог до місткості таких майданчиків не встановлено, оскільки необхідні обсяги можуть бути досягнуті за рахунок збільшення кількості таких майданчиків. Таким чином, кожен з варіантів повинен бути оцінений як такий, що повністю відповідає національним програмам.

2.3 Оцінювання варіантів поводження з РЗМ за критеріями групи 3 «Безпека сховища. Ліцензійні умови» не мають достатнього обґрунтування, а формулювання критеріїв не відображають аспектів, щодо яких проводиться оцінювання, зокрема:

2.3.1 Жоден з критеріїв групи 3 «Безпека сховища. Ліцензійні умови» не стосується обґрунтування безпеки сховища РЗМ (наприклад, оцінки ризиків вивільнення



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

радіонуклідів чи токсичних сполук при зберіганні конкретних видів РЗМ у сховищі певної конструкції; можливих наслідків зовнішнього впливу на сховище, у тому числі, через військові дії; ризиків затоплення сховища та його наслідків тощо).

2.3.2 Критерій 3.1, який стосується відповідності запропонованих варіантів нормативним вимогам і стандартам, що застосовуються до технології при проектуванні, та необхідності доопрацювання варіанта, що розглядається, застосовано некоректно, а введення такого критерію є недоцільним. Відповідно до п.1.4 [К6] оцінка відповідності запропонованих рішень вимогам Законів України, нормативно-правових актів і стандартів з ядерної та радіаційної безпеки здійснюється в ході державної експертизи ЯРБ, а тому не може бути визначена в рамках ТЕА.

Окремо слід зазначити, що згідно зі ст.8 Закону України [К1], п.6 р.ІІ Ліцензійних умов [К10] провадження діяльності з переробки уранових руд може здійснюватися виключно з дотриманням норм, правил і стандартів з ядерної та радіаційної безпеки, а тому у ТЕА не може розглядатися (пропонуватися) варіант поводження з РЗМ, який завідома не відповідає нормативним вимогам і стандартам.

2.3.3 Критерій 3.2 «Філософія поводження з РЗМ (тимчасове зберігання, довгострокове зберігання, захоронення)» недостатньо обґрунтовано, оскільки у ТЕА не міститься пояснення щодо тривалості довгострокового зберігання, а також наявні розбіжності між даними, які містяться у Табл. Г1 щодо цього критерію, та пп.6.1.1.1, 6.3.1 ТЕА.

2.4 Оцінювання варіантів поводження з РЗМ за критерієм 4.1 «Здатність сховища приймати відходи (РЗМ) різних властивостей та конфігурацій» групи 4 «РЗМ та поводження з ними» є недостатньо обґрунтованим.

Відповідно до Табл. Г1 ТЕА оцінювання проведено в діапазоні від 1 (обмежена кількість та види РЗМ) до 5 (найбільша кількість та різні види РЗМ), при цьому, максимальну кількість балів одержали варіанти 1 «Розміщення РЗМ на хвостосховищі «Сухачівське-2» і 3 «Розміщення РЗМ у новозбудованому сховищі тимчасового та/або довгострокового зберігання поблизу існуючого хвостосховища «Південно-Східне». З урахуванням об'ємів РЗМ, які підлягають захороненню за кожним із цих варіантів, варіант розміщення РЗМ на хвостосховищі «Сухачівське-2» має очевидну перевагу над рештою.

2.5 Оцінювання варіантів поводження з РЗМ за критеріями групи 5 «Радіаційна безпека» є некоректним та недостатньо обґрунтованим, зокрема:

2.5.1 У Табл. Г1 ТЕА вказано, що для забезпечення радіаційного захисту персоналу у випадку реалізації рішень поводження з РЗМ за кожним із варіантів застосовуватимуться організаційні, технічні, радіаційно-гігієнічні заходи, а також забезпечуватимуться моніторинг радіаційної обстановки і індивідуальний дозиметричний контроль (критерій 5.2 «АЛАРА і процедури радіаційного захисту, реалізація принципів радіаційного захисту»), що є прийнятним з урахуванням пп. 8.1, 14.4.2 [К9]. Разом із тим, варіанти 1 і 3 мають різні оцінки за критерієм 5.2 (4 та 5 балів, відповідно) при ідентичному обґрунтуванні.

2.5.2 У ТЕА не надано доказів дотримання принципу оптимізації окремих видів робіт з облаштування сховищ РЗМ та при організації робіт в цілому (критерій 5.2, Табл. Г1).

2.5.3 У Табл. Г1 ТЕА вказані дози опромінення персоналу при будівництві та експлуатації сховищ за кожним із варіантів, які складають від 0,225 до 0,64 мЗв за період будівництва (критерій 5.3 «Оцінка доз опромінення персоналу при будівництві та експлуатації сховища»). Це є прийнятним з урахуванням [К7].

2.6 Оцінювання варіантів поводження з РЗМ за критеріями групи 6 «Вплив на населення та навколишнє середовище» є недостатньо обґрунтованим, оскільки надана у Табл. Г1 ТЕА інформація щодо мінімального радіаційного впливу на населення довгоіснуючих радіонуклідів, радону та його дочірніх продуктів розпаду від запланованої діяльності не підтверджена розрахунками.



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

### 3. Висновки та рекомендації

Виконані експертні оцінки дають підставу стверджувати про прийнятність в цілому варіанту поводження з РЗМ «Розміщення РЗМ у новозбудованому сховищі тимчасового та/або довгострокового зберігання поблизу існуючого хвостосховища «Південно-Східне», обраного на підставі мультифакторного аналізу.

ДП «Бар'єр» на наступних стадіях проектування необхідно врахувати зауваження, викладені в пп. 2.3.3, 2.5.2, 2.5.3, 2.6 цих експертних оцінок, а також надати:

- обґрунтування критеріїв (граничних умов) для розміщення РЗМ у новозбудованому сховищі тимчасового та/або довгострокового зберігання та пояснення механізму їх застосування до кожного виду матеріалів, які підлягають переміщенню;
- обґрунтування безпеки сховища (зокрема, оцінки ризиків вивільнення радіонуклідів чи токсичних сполук при зберіганні конкретних видів РЗМ; можливі наслідки зовнішнього впливу, у тому числі, через воєнні дії; ризики затоплення сховища та його наслідків тощо);
- перелік аварійних сценаріїв, для яких виконувалися оцінки радіаційного впливу на населення, з необхідними розрахунками;
- план та механізм взаємодії із власниками РЗМ при проведенні їх характеристики та переміщенні у сховище.

Начальник відділу аварійної готовності  
та радіаційного моніторингу

Юлія Балашевська

/Начальник відділу безпечного  
зняття з експлуатації

Сергій Кондратьєв



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

[Додаток 6 Скан-копія листа Міненерго](#)



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)



**МІНІСТЕРСТВО ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ  
(Міненерго)**

вул. Хрещатик, 30, м. Київ, 01601, тел.: (044) 531-36-93; 206-38-45  
E-mail: [kpsc@mev.gov.ua](mailto:kpsc@mev.gov.ua), сайт: <http://mpe.kmu.gov.ua>, ідентифікаційний код 37552996

На № \_\_\_\_\_

**ДП «Бар'єр»**

***Про початок виконання  
проектних робіт***

Міністерство енергетики розглянуло лист ДП «Бар'єр» від 06.10.2022 № 01/253 щодо початку виконання проектних робіт з будівництва Сховища для довгострокового зберігання (захоронення) радіаційно забруднених матеріалів поблизу існуючого сховища «Південно-Східне».

За результатами експертної оцінки Державної інспекції ядерного регулювання України Техніко-економічного аналізу «Створення відповідного об'єкту для безпечного тимчасового та/або довгострокового зберігання радіаційно - забруднених матеріалів на колишньому Придніпровському хімічному заводі (ПХЗ) в м. Кам'янському, Україна» від 22.09.2022 № 21-43/9833-7816, Міненерго не заперечує щодо початку робіт з розроблення проектних матеріалів на будівництво Сховища для довгострокового зберігання (захоронення) радіаційно забруднених матеріалів в районі хвостосховища «Південно-Східне» колишнього уранового виробництва виробничого об'єднання «Придніпровський хімічний завод» в м. Кам'янське Дніпропетровської області.

**Перший заступник Міністра**

**Юрій ВЛАСЕНКО**

Галина Мовчанюк  
+38 050 710 95 02



УД  
Міністерство енергетики України  
№26/1-2-6-3-14889 від 07.10.2022  
КТЕП: Власенко Ю. М. 07.10.2022 17:24  
7ED5083160DHC59B0400000C3124E069EB08500  
Сертифікат дієвості з 20.06.2022 17:35 до 20.06.2024 17:35



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

Додаток 7 Протокол наради з ДП «Бар'єр» та АТ «Смоли»



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

**Протокол  
робочої наради з представниками ДП «Смоли» щодо планування робіт з реконструкції  
мережі водопостачання на проммайданчику ПХЗ**

20.01.2022

м. Кам'янське

Місце та час проведення наради: Кабінет головного інженера ДП «Смоли», 10-00

Список учасників наради:

**Від ДП «Смоли»**

Євсєєв О.В.            Директор  
Зонтов О.В.            Головний інженер

**Від Проектного офісу**

Ткаченко Ю.В.            Експерт

**Від ДП «Бар'єр»**

Білоус М.А.            Головний інженер

Порядок денний

1. Розгляд питання щодо реконструкції мережі водопостачання
2. Прийняття рішення

Слухали:

- Головний інженер ДП «Бар'єр» М. Білоус повідомив, що питання реконструкції водогону, що проходить зараз через хвостосховище Центральний Яр є актуальним для підприємства. Здійснення ремонтних робіт водогону пов'язані з проведенням земляних робіт, що призводять до порушення цілісності покриття хвостосховища, що є порушеннями з безпеки.
- Представник Проектного офісу Ю. Ткаченко поінформував присутніх, що згідно з Додатком 1 до Угоди про участь між урядом України та Європейською комісією з вересня 2021 р. розпочалася Фаза 3 «Підтримка початкових робіт з очищення та зняття з експлуатації ПХЗ». В рамках попередньої Фази 2 було виконано певний обсяг робіт згідно з пропозиціями підприємства, спрямований на забезпечення безпеки працюючих (реконструкція вузла завантаження тощо). Не реалізованою залишилася пропозиція ДП «Смоли» та ДП «Бар'єр» щодо реконструкції мережі водопостачання. В свій час ДП «Смоли» на прохання Спільного офісу підтримки (JSO) підготували ескізне технічне рішення з облаштування перемички, що має бути зроблена в північній частині проммайданчику. Згідно з цим рішенням передбачається виконати роботи з облаштування перемички водогону, довжиною біля 400 м, що дозволить припинити експлуатацію частини водогону, що проходить під «тілом» хвостосховища Центральний Яр. Аварійні пошкодження водогону на цій ділянці по-перше ускладнювалися довготривалими процедурами узгодження на початок виконання робіт, по-друге ремонт водогону проводився у небезпечних радіаційних умовах. В рамках Фази 3 роботи з реконструкції водогону включені до попереднього списку заходів з безпеки на проммайданчику, фінансування яких буде забезпечено за рахунок коштів Єврокомісії (далі – ЕК). Станом на сьогодні треба з'ясувати актуальність та можливість виконання зазначених робіт. В разі згоди ДП «Смоли», роботи з реконструкції водогону виконуватимуться підрядною організацією, обраною відповідно до тендерних процедур ЕК при технічному супроводженні «ДП «Смоли».



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

- Директор ДП «Смоли» О.Євсєєв повідомив, що виконання робіт з реконструкції водогону шляхом облаштування перемички є актуальним для підприємства і підприємство дає згоду на запровадження цих робіт, зокрема і проєктних, за умови їх фінансування з бюджету за Фазою 3.

**Вирішили:**

1. ДП «Смоли» підготує Завдання на розроблення Технічного рішення з реконструкції водогону, шляхом влаштування перемички.

Строк виконання: 25.01 2022 р.

2. ДП «Смоли» не заперечує проти робіт з реконструкції водогону за рахунок коштів, виділених ЄК на реалізацію Фази 3 після розгляду та затвердження підприємством Завдання на розроблення Технічного рішення з реконструкції водогону, шляхом влаштування перемички.

Протокол підписали:

Директор ДП «Смоли»

  
Євсєєв О.В.

Головний інженер ДП «Бар'єр»

  
Білоус М.А.

Експерт Проектного офісу

  
Ткаченко Ю.В.





"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

[Додаток 8 Скан-копія листа АТ «Смоли»](#)



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)



## АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СМОЛИ"

51917, Україна, Дніпропетровська область, м. Кам'янське, проспект Аношкіна, 179  
Тел. (0569) 58-45-23, ЄДРПОУ 30168850, E-mail: dpsmoly@gmail.com

Вих. № 36-01/СЗ від "06" жовтня 2022р.

Керівнику фінансово-адміністративного відділу  
Українського Науково-Технологічного Центру  
Ентоні Ніколу

Шановний пане Ентоні Ніколу!

Інформуємо Вас, що АТ «Смоли» є офіційним постачальником питної та річкової води на промайданчик колишнього ПХЗ. 21-22 вересня 2022 р. за участі представника АТ ДП «Смоли», переможця торгів консорціуму - «КІЕП Енергомонтаж» та інших заінтересованих сторін було проведено спільну нараду на майданчику виконання робіт з метою обговорення питань перед початком робіт з поточного ремонту водогону. За результатами роботи цієї наради консорціумом «КІЕП Енергомонтаж» було презентовано скориговане технічне рішення, в якому всі невідповідності вимог і стандартів ДБН та ДСТУ України попереднього технічного рішення були виправлені. В ході обговорення АТ «Смоли» запропонували включити до оновленого технічного рішення додаткові зміни, які суттєво підвищать надійність та покращать експлуатаційні характеристики водогону, а саме:

- встановлення редуктора тиску та улаштування колодезя більшого діаметру із залізобетонних кілець, що дозволить встановити такий редуктор та запобігати в ході експлуатації водогону коливанню тиску в водогоні, враховуючи існуючі коливання температури води, яка подається з поверхневого джерела;
- демонтаж та встановлення запірної арматури та заглушок для забезпечення надійної експлуатації водогону;
- встановлення терморезисторних муфт в місцях з'єднання трубопроводу, що забезпечить надійну експлуатацію водогону в умовах коливання температури джерела водопостачання та значного перепаду висоти по профілю водогону.

Запропоновані додаткові технічні рішення є оптимальними з точки зору експлуатації аналогічних водогонів, а ремонт водогону в цілому дозволить загнути аварійну ділянку водогону, що проходить під хвостоховищем Центральний Яр ДП «Бар'єр».

Просимо Вас розглянути наше звернення та надати дозвіл на включення до виконання вищевказані роботи.

Користуючись нагодою, висловлюємо Вам свою подяку за підтримку з підвищення безпеки промайданчику ПХЗ, водопостачання якого чистою водою є одним з її елементів.

З повагою,  
В.о. директора АТ «Смоли»

Олександр Євсєєв



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

### Додаток 8 Інші наради

#### Meeting with Chairman of the State Nuclear Regulatory Inspectorate of Ukraine

**Place:** SNRIU head office, Kyiv

**Date:** January 25, 2022; 09:00

**Objective:** To discuss open issues related to implementation of the EC Programme for Prydniprovskiy Chemical Plant

Time	Activity
09:00 - 09:05	Welcome
09:05 - 09:10	Phase 3 commencement. General overview
09:10 - 09:20	Legal and Regulatory Framework: draft law and NRBU further development
09:20 - 09:25	Site access control procedure. Future of the document
09:25 – 09:35	Feasibility study for RCM storage/disposal facility. General overview
09:35 – 09:40	AOB <ul style="list-style-type: none"><li>• Extension of regulatory project to the end of 2022</li><li>• Review of documents developed within U4.01/18B project</li></ul>



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

## AGENDA

### Coordination and Progress meeting for PChP Programmes

#### Implementation of Emergency Measures relating to the Prydniprovskiy Chemical Plant

**Place:** office of SE Barrier, Kamyanske, Ukraine

**Date:** February 02, 2022; 09:00 – 11:00

**Participants:** JSO, STCU, Keentegro, MEU, SNRIU, Dnipropetrovsk Oblast State Administration, SE Barrier, Kamyanske City Council, PChP Project Office

**Objective:** To discuss progress in the projects implemented by the international and Ukrainian organisations for the former Prydniprovskiy Chemical Plant in Kamyanske, to understand any emergent risk and to agree further actions.

Time	Activity	Speaker
09:00-09:10	Welcome & Agreement of Agenda	All
09:10-09:30	Programme issues: <ul style="list-style-type: none"> <li>Status of STEP approval</li> <li>Draft law on Uranium Legacy Sites and NRBU. Further steps</li> </ul>	MEU, SE Barrier, STCU, JSO
09:30-09:45	U4.02/16B2 Works implementation <ul style="list-style-type: none"> <li>Works done by date</li> <li>Changing of water pipelines. Cost estimate. Potential duration of works</li> </ul>	Keentegro STCU/JSO
09:45-10:00	U4.02/16B3: Refurbishment of the Ventilation system for SE Barrier's: results of SAT	ZVO, JSO
10:00-10:20	U4.02/16B4: SE Barrier's report on radiation monitoring and technical inspections implementation	SE Barrier
10:20-10:45	U4.02/20 PChP Project Office: <ul style="list-style-type: none"> <li>Feasibility study: status</li> <li>Site access control procedure: results of PChP PO discussions with SNRIU</li> <li>Draft report on not completed works within Phase 2</li> </ul>	PChP PO, STCU
10:45-10:50	Other issues	All
10:50-11:00	Conclusions, Actions and Close	Chairman



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

### **Протокол он-лайн наради щодо ходу реалізації Задач в рамках Фази 3**

Дата проведення наради:

11 квітня 2022 р.

Учасники наради:

JSO (А.Холодюк)  
Проектний офіс УНТЦ (К.Пілюгіна,  
Ю.Ткаченко)  
ДП «Бар'єр» (Ю.Рець, М.Білоус,  
Д.Микитась)

Учасники наради обговорили хід виконання Задач проекту та зосередились на проблемних питаннях.

#### **1.Розроблення ТЕА.**

Вихідні дані надані згідно з запитом Виконавця. КІЄП пропонує провести 13 квітня ц.р. чергову онлайн нараду, на якій будуть представлені для обговорення критерії вибору (оцінки) об'єкту для розміщення відходів. На нараді має бути також представлений доопрацьований графік виконання робіт. Учасники наради на цьому етапі не вбачають ризиків не виконання договору та/або перенесення строків виконання.

#### **2.Підготовка Технічного завдання для договору на передпроектні інженерні вишукування.**

Бар'єр розробив та надав на розгляд та коментування учасникам наради драфти ТЗ на проведення інженерно-геодезичних та інженерно-геологічних вишукувань. ТЗ розроблені відповідно до вимог ДБН «Інженерні вишукування для будівництва» і за згодою учасників мають бути надані на розгляд до КІЄП, який наразі виконує роботи із розроблення ТЕА. Схвалені ТЗ мають розглядатися як підстава для розроблення Робочого завдання на виконання передпроектних вишукувань. Запровадження передпроектних робіт за окремим договором на переконання учасників наради дозволить скоротити час на розроблення робочого проекту з будівництва сховища РЗМ Південно-східне. ДП «Бар'єр» терміново передасть драфти розроблених ТЗ до КІЄП для розгляду та коментування під час наради з Проектним офісом та JSO 13.04.2022 **(М.Білоус)**.

#### **3.Підготовка Технічного завдання на виконання робіт з оцінки стійкості огорожуючих дамб хвостосховища «Дніпровське»**

Необхідність проведення досліджень обумовлено аварійними ерозійними процесами, що зафіксовані ДП Бар'єр та відбуваються у північно-західній частині хвостосховища Дніпровське. Європейська Комісія погодила надання підтримки зю проведення зазначених досліджень в рамках Фази 3. ДП «Бар'єр» розробив та надав на розгляд та коментування драфт відповідного ТЗ. На думку учасників наради це ТЗ може розглядатися як підстава для розроблення Робочого завдання на виконання робіт. Учасники наради дійшли згоди, що з метою оптимізації робіт (інженерні вишукування та оцінка стабільності) доцільним є виконання всього спектру робіт однією організацією.



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) ДП «Бар'єр» запропонує таку організацію для виконання комплексу робіт та надасть попередній кошторис (Ю.Рець).

#### **4. Виконання робіт з реконструкції централізованого водогону на проммайданчику ПХЗ.**

Проектним офісом спільно з ДП «Бар'єр» розроблено Робоче завдання, що передано до УНТЦ для запровадження контрактних процедур. Станом на цей час потенційний виконавець (ТОВ Кінтегро) надав до УНТЦ комерційну пропозицію на виконання 1-го етапу робіт – розроблення Технічного рішення з реконструкції водогону. На думку учасників наради реалізація цього проекту просувається вкрай повільно та потребує додаткової взаємодії з менеджментом УНТЦ, спрямованої на прискорення процедури укладання договору підряду (К.Пілюгіна).

#### **5. Розроблення ТЗ на Розроблення Плану поводження з РЗМ (ППРЗМ).**

Результати робіт з характеристикації РЗМ, що знаходяться на проммайданчику ПХЗ, є вихідними даними для проектування сховища РЗМ, зокрема в частині визначення критеріїв приймання. Для визначення критеріїв приймання РЗМ критичним є проведення робіт з дослідження будівель 103 та 104 та характеристикації РЗМ в цих будівлях. Однею з лабораторій в Україні, яка могла б провести аналіз відібраних проб РЗМ, є Центральна аналітична лабораторія ДСП «Екоцентр», яка за попередніми даними зазнала значних руйнувань під час здійснених російськими окупантами актів вандалізму у її приміщеннях. Існують також занепокоєння щодо можливостей транспортування в умовах воєнного стану відібраних проб як у Чорнобильську зону відчуження так і в інші подібні лабораторії за межами Дніпропетровської області. Зважаючи на вищевикладене, учасники наради вбачають високі ризики щодо виконання характеристикації РЗМ, запланованих у задачі 4 Угоди про внесок, та з метою мінімізації цих ризиків пропонують таке:

- З'ясувати поточний технічний стан та працездатність Центральної аналітичної лабораторії ДСП «Екоцентр» після дій окупантів (А.Холодюк);
- З'ясувати можливість виконання комплексу робіт з характеристикації відходів місцевою організацією ТОВ «ЦРЕМ», м.Жовті Води, що сертифікована на виконання означених робіт, зокрема з'ясувати можливість виконання робіт спеціалістами та обладнанням ТОВ «ЦРЕМ» на базі лабораторії ДП «Бар'єр», що допоможе уникнути транспортування проб (Ю.Рець);
- З'ясувати можливість перевезення відібраних в ході робіт з характеристикації проб РЗМ до аналітичної лабораторії (ДСП «Екоцентр» в разі працездатності, ТОВ «ЦРЕМ»), а саме наявність на сьогодні дозволу Регулятора на перевезення РЗМ автомобільними шляхами, перелік ліцензованих організацій. (Д.Микитась, Ю.Ткаченко);
- Прискорити підготовку Технічного завдання розроблення плану поводження з РЗМ на ПХЗ (К.Пілюгіна).

#### **6. Щодо проєктування сховища РЗМ Південно-Східне**

Учасники погодились, що проєктування сховища Південно-Східне може бути розпочато до завершення робіт за задачею 4 із розроблення ППРЗМ. Однак, деякі результати



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – У4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.) виконання цієї задачі, а саме, критерії приймання РЗМ, є вихідними даними для проєктування. З метою мінімізації ризиків при проєктуванні, учасники наради вважають за доцільне:

- Передбачити в Технічному завданні на розроблення ППРЗМ першочергове виконання робіт з обстеження та характеристики РЗМ, що знаходяться у КЗ. Це дасть змогу на ранньому етапі проєктування отримати достовірні дані для визначення критеріїв приймання сховища **(Ю.Ткаченко)**;
- При розробленні Завдання на проєктування сховища Південно-Східне передбачити будівництво окремої секції для високозабруднених РЗМ (РЗМ з будівель 103, 104 тощо). В разі відсутності достатніх даних з характеристики РЗМ на час початку проєктування, передбачити, що об'єм окремої секції для високозабруднених РЗМ має бути на рівні 10% від загальної місткості сховища, але не менше 2 тис.м<sup>3</sup>. Для цієї секції мають бути встановлені окремі критерії приймання **(Проектний офіс, ДП «Бар'єр»)**.
- Обговорити з Держатомрегулювання підходи до встановлення критеріїв приймання для сховища **(Ю.Ткаченко)**.
- Обговорити та погодити з JSO зазначені рішення (Проектний офіс).

### Результати з виконання доручень

<b>По п.2</b>	ТЗ передані КІЕП та будуть обговорені під час робочої наради 13.04.2022.
<b>По п.3</b>	ДП «Бар'єр» направить свої пропозиції щодо виконання робіт Проектному офісу та JSO (А. Холодюку) 13.04.2022, після чого їх буде обговорено на робочій нараді
<b>По п.4</b>	Станом на 12.04.2022 контракт не укладений. УНТЦ просять Проектний офіс уточнити чи необхідно виконувати топографічні дослідження
<b>По п.5</b>	<p><b>За інформацією А.Холодюка:</b> Відповідно до директора ДСП «Екоцентр» С.І. Кіреєва на даний час відомо наступне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Управляючі/розрахункові комп'ютери розламані/викрадені/розукомплектовані</li> <li>• Основне обладнання на місці, але його працездатність наразі невідома. Зараз фахівці працюють над цим питанням. Зі слів С.І. Кіреєва все виглядає відносно цілим. Найближчими днями буде надана уточнена інформація.</li> </ul> <p><b>За інформацією Ю. Реця:</b> ТОВ «ЦРЕМ» підтвердило можливість виконання робіт із характеристики РЗМ спеціалістами та обладнанням ТОВ «ЦРЕМ» на базі лабораторії ДП «Бар'єр»</p> <p><b>З інформацією Ю. Ткаченка:</b> Робоча зустріч з представником Держатомрегулювання запланована на 13.04.2022.</p>
<b>По п.6</b>	Обговорення з JSO підходів щодо черговості робіт із виконання характеристики РЗМ на ПХЗ та проєктування хвостосховища П-С заплановане у найближчий час



"Реабілітація колишнього Виробничого об'єднання Придніпровський хімічний завод в Україні (Фаза 3) – U4.02/20" № INSC/2021/427-030 (реєстраційна картка № 4929 від 27.01.2022 р.)

	<b>З інформацією Ю. Ткаченка:</b> Робоча зустріч з представником Держатомрегулювання запланована на 13.04.2022.
--	--