



10/02/2021

План екологічного та соціального управління

Реконструкція ПС 220 кВ «Калуш»
(Другий проект з передачі
електроенергії)

Зміст

1. Вступ.....	2
2. Операційна політика МБРР	2
3. Регуляторні вимоги в Україні	3
3.1 Загальна нормативно-правова база.....	3
3.1.1 <i>Нормативно-правові акти соціального напрямку.....</i>	<i>3</i>
3.1.2 <i>Нормативно-правові акти екологічного напрямку</i>	<i>4</i>
3.1.3 <i>Нормативно-правові акти технічного та загального напрямку</i>	<i>5</i>
4. Оцінка впливу	5
4.1 Опис проекту та заходи, які необхідно провести	5
4.1.1 <i>Місце розташування та околиці.....</i>	<i>5</i>
4.1.2 <i>Опис нової конфігурації підстанції.....</i>	<i>9</i>
4.1.3 <i>Відомості про персонал та робочу силу</i>	<i>9</i>
4.2 Оціночна термінологія	10
4.3 Ідентифікація, характеристика, оцінка впливів.....	11
4.3.1 <i>Вплив на геологію та геоморфологію</i>	<i>11</i>
4.3.2 <i>Вплив на ґрунт</i>	<i>12</i>
4.3.3 <i>Вплив на гідрологію /водні ресурси</i>	<i>13</i>
4.3.4 <i>Вплив на повітря/атмосферу</i>	<i>13</i>
4.3.5 <i>Вплив на фауну та флору.....</i>	<i>18</i>
4.3.6 <i>Вплив на населення</i>	<i>19</i>
4.3.7 <i>Вплив на сектори економіки</i>	<i>20</i>
4.3.8 <i>Впливи на природно-заповідні об'єкти та інші об'єкти культурної спадщини</i>	<i>20</i>
4.3.9 <i>Впливи на інфраструктуру та під'їзні дороги</i>	<i>20</i>
4.3.10 <i>Вплив на ландшафт.....</i>	<i>21</i>
4.3.11 <i>Небезпечні ситуації та матеріали.....</i>	<i>21</i>
4.3.12 <i>Заходи запобігання поширенню КОВІД-19.....</i>	<i>22</i>
4.4 Стислий зміст впливів	23
5. План екологічних та соціальних заходів (ПЕСЗ).....	26
5.1 Заходи зниження/пом'якшення негативного впливу на навколишнє середовище	28
6. Опис інституціональних заходів.....	34
6.1 Інформація щодо осіб, відповідальних за комунікацію.	35
7. Механізм розгляду скарг.....	35
8. Механізм оприлюднення інформації про проект.....	37
8.1. Проведення громадських консультацій	37
8.2. Повідомлення стейкхолдерів.....	38

1. Вступ

Згідно зі «Стратегією розвитку НЕК «Укренерго» 2017-2026», компанія ставить перед собою стратегічне завдання інтегрувати ОЕС України в систему ENTSO-E. Вирішення цього завдання ускладняється наявністю на підстанціях суттєвої кількості обладнання, яке відпрацювало понад 40 років, а також обладнання та пристроїв релейного захисту і автоматики, що фізично зношене або морально застаріле. Це підвищує ризики росту аварійності на підстанціях та потребує значних капітальних витрат для підтримання обладнання в працездатному стані. Також зазначений стан потребує постійної присутності на енергооб'єктах великої кількості висококваліфікованого персоналу для керування та технічного обслуговування застарілого обладнання.

Тому для досягнення технічного рівня можливості інтеграції з ENTSO-E та забезпечення цілісності ОЕС України НЕК «Укренерго» спільно з Міжнародним банком реконструкції та розвитку в рамках Другого проекту передачі електроенергії (ППЕ-II) реалізує інвестиційний проект «Автоматизація 15 підстанцій», складовою частиною якого є реконструкція ПС 220 кВ «Калуш» відокремленого підрозділу «Західна ЕС».

Внаслідок реконструкції підстанції буде встановлене обладнання для впровадження на підстанції автоматизованої системи керування технологічними процесами (АСКТП).

При даній реконструкції необхідно вивчити і оцінити впливи всіх робіт, що вимагають здійснення перевезень, земельних робіт, демонтажу обладнання, тощо, мають впливи як на навколишнє природне середовище, так і на життя і здоров'я людей, які там проживають; підготувати заходи для зменшення рівня таких впливів.

Головною метою Плану екологічного та соціального управління реконструкцією ПС 220 кВ «Калуш» (ПЕСУ) є аналіз впливів на навколишнє природне та соціальне середовище та їх мінімізація. У цьому документі показана оцінка впливів на навколишнє середовище за всіма роботами в рамках реалізації проекту. Він складається з короткого аналізу місцевості навколо підстанції, детального опису проекту та заходів, що виконуються, оцінки впливів, класифікації проекту відповідно до Операційної політики Світового банку, Плану екологічних та соціальних заходів з управління станом довкілля для пом'якшення цих впливів (ПЕСЗ) та Плану екологічного та соціального моніторингу (ПЕСМ).

Після аналізу і класифікації впливів розробляється План екологічних та соціальних заходів. Цей план формується за допомогою запобіжних та коригуючих заходів, які забезпечують зменшення чи уникнення впливів, а також плану моніторингу, метою якого є контроль за такими заходами, що має здійснюватися протягом реалізації проекту.

Підрядник повинен надати підписаний План екологічного та соціального управління Підрядника (ПЕСУ-П) на підставі Плану екологічного та соціального управління не пізніше ніж через 28 робочих днів від публікації даного ПЕСУ на зовнішньому сайті Укренерго та підписання контракту з Підрядником (в залежності від того, яка подія є останньою).

2. Операційна політика МБРР

Банк класифікує проекти за однією з чотирьох категорій, в залежності від типу, розташування, вразливості та масштабу проекту, характеру і масштабу його потенційних впливів на навколишнє середовище.

Категорія А: ймовірно матиме значні негативні впливи на навколишнє середовище, які є вразливими, різноманітними чи не мають прецеденту. Ці впливи можуть стосуватись територій, які є більшими за майданчики чи об'єкти, на яких проводитимуться фізичні роботи.

Категорія В: потенційні впливи на навколишнє середовище, населення чи важливі з екологічної точки зору території є менш негативними, чим впливи за проектами Категорії А.

Ці впливи стосуються проектного майданчика; мала їх кількість (чи жоден з них) є незворотними та в більшості випадків заходи з пом'якшення можуть бути легше розроблені, аніж за проектами Категорії А.

Категорія С: ймовірно матиме мінімальні чи не матиме будь-яких негативних впливів на навколишнє середовище.

Категорія F1: вона включає інвестиції коштів Банку через фінансового посередника за субпроектами, які можуть призводити до негативних впливів на навколишнє середовище.

Відповідно до цієї класифікації даний компонент проекту реконструкції оцінений як проект категорії В.

3. Регуляторні вимоги в Україні

3.1. Загальна нормативно-правова база

Реалізація проекту, а саме виконання реконструкції ПС 220 кВ «Калуш», не підпадає під процедуру оцінки впливу на довкілля у відповідності із Законом України «Про оцінку впливу на довкілля».

Нижче наведено огляд положень та стандартів, що мають відношення до підготовки локальної оцінки впливів на навколишнє природне та соціальне середовище, планування природоохоронних заходів та реалізації проекту:

3.1.1. Нормативно-правові акти соціального напрямку:

Кодекси України (з останніми змінами і доповненнями):

- Кодекс Законів про Працю;
- Житловий кодекс;

Закони України (з останніми змінами і доповненнями):

- «Про охорону праці» (від 24.11.1992 № 2694-XII);
- «Про охорону культурної спадщини» (від 08.06.2020 № 1805-III);

Постанови Уряду:

- Постанова Кабінету Міністрів України від 17 листопада 1997 року № 1279 «Про розміри та Порядок проведення втрат сільськогосподарського виробництва, які підлягають відшкодуванню» та «Порядок визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, які підлягають відшкодуванню» зі змінами;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 19 квітня 1993 року №284 «Про Порядок визначення та відшкодування збитків власникам землі та землекористувачам»;
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про експертну грошову оцінку земельних ділянок» (№1531 від 11 жовтня 2002 року);
- Наказ Державного комітету по земельних ресурсах «Про затвердження порядку експертної грошової оцінки земельних ділянок» (від 09 січня 2003 року №2);
- Постанова Кабінету Міністрів України від 01.08.1992 № 442 «Про порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці»;

Норми і стандарти:

- Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля (Орхуська Конвенція) 1999 року;
- ДСНІП 3.3.6.096-2002 ДЕРЖАВНІ САНІТАРНІ НОРМИ І ПРАВИЛА при роботі з джерелами електромагнітних полів, затверджені Міністерством охорони здоров'я України (наказ № 476 від 18 грудня 2002 року);

- «Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань», Наказ Міністерства охорони здоров'я України, №239, від 1 серпня 1996 року;
- ДСТУ 7237:2011 Національний стандарт України. Система стандартів безпеки праці. Електробезпека. Загальні вимоги та номенклатура видів захисту;
- ДБН А.3.2-2-2009 Охорона праці і промислова безпека в будівництві;
- «Правила пожежної безпеки в Україні» (НАПБ А.01.001-2014);
- ГОСТ 12.4.009-83 «Пожежна техніка для захисту об'єктів»;
- Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та Переліку робіт з підвищеною небезпекою, затверджене Наказом Держнаглядохоронпраці від 26.01.2005 №15;
- Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту, затверджене Наказом Держгірпромнагляду від 24.03.2008 №53;
- Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам загальних професій різних галузей промисловості, затверджені Наказом Держгірпромнагляду від 16.04.2009 № 62.

3.1.2. Нормативно-правові акти екологічного напрямку:

Закони України (з останніми змінами і доповненнями):

- «Про охорону природного навколишнього середовища» (від 25.06.1991 №1264-XII);
- «Про природно-заповідний фонд України» (від 16.06.92 № 2457-XII);
- «Про Оцінку впливу на довкілля» (від 23.05.2017 № 2059-VIII);
- «Про відходи» (від 05.03.1998 № 187/98-ВР);
- «Про охорону атмосферного повітря» (від 16.10.1992 № 2707-XII);

Кодекси України (з останніми змінами і доповненнями):

- Лісовий кодекс;
- Водний кодекс;
- Земельний кодекс;

Конвенції:

- Конвенція про охорону біологічного різноманіття;
- Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі;
- Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовища існування водоплавних птахів (Рамсарська Конвенція);
- Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля (Орхуська Конвенція);
- Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті;

Постанови Уряду:

- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них» від 8 травня 1996 року, № 486 зі змінами;
- Положення Міністерства охорони навколишнього природного середовища «Про участь громадськості у прийнятті рішень у сфері охорони довкілля» 2004 року;

Норми і стандарти:

- Державні будівельні норми ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливу на навколишнє природне середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будівель і споруд»;
- ГОСТ 12.4.154-85 «Пристрої, що екранують для захисту від електричних полів промислової частоти»;
- ДБН В.1.1-31:2013 Захист територій, будинків і споруд від шуму.

3.1.3. Нормативно-правові акти технічного та загального напрямку:

- «Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів» (Наказ Міненергетики від 25.07.2006 № 258);
- «Правила охорони електричних мереж» (Постанова Кабінету Міністрів України від 4 березня 1997 р. N 209);
- СНіП 3.05.06-85 «Електротехнічні пристрої»;
- ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі;
- ГКД 34.20.507-2003 «Правила технічної експлуатації електричних станцій і мереж»;
- НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів»;
- «Правила улаштування електроустановок» (Наказ Міненерговугілля від 21.07.2017 №476);
- ДБН Б.2.2-12:2018 Планування і забудова територій;
- ГКД 341.004.001-94 «Норми технологічного проектування підстанцій змінного струму з вищою напругою 6-750 кВ»;
- ГНД 34.47.503-2004 Інструкція з експлуатації електричних вимикачів;
- ДСТУ Б В.2.5-38:2008 Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд;
- ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і впливи. Норми проектування;
- ДБН В.2.6-98:2009 Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення;
- ДБН В.2.6-198:2014 Сталеві конструкції. Норми проектування;
- ДБН В.2.3-4:2007 Споруди транспорту. Автомобільні дороги.
- Постанова Кабінету Міністрів України від 19 квітня 1993 року №284 «Про Порядок визначення та відшкодування збитків власникам землі та землекористувачам»;
- ЗУ «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні» (2001);
- ЗУ «Про оцінку земель» (2003);
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про експертну грошову оцінку земельних ділянок» (№1531 від 11 жовтня 2002 року);
- Наказ Державного комітету по земельних ресурсах «Про затвердження порядку експертної грошової оцінки земельних ділянок» (від 09 січня 2003 року №2);
- Постанова Кабінету Міністрів України від 01.08.1992 № 442 «Про порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці».

4. Аналіз впливу

4.1 Опис проекту та заходи, які необхідно провести

4.1.1 Місце розташування та околиці

ПС 220 кВ «Калуш» розташована на вул. Лісова, 1, села Мостище Калуського району Івано-Франківської області. Мостище має площу 9,57 км², координати села 49°04'13" пн. ш. 24°20'33" сх. д.; входить до складу Калуської міської об'єднаної територіальної громади та розташоване на відстані 33 км від обласного центру. У селі

проживає 1026 осіб. ПС побудована за межами населеного пункту, на північний схід від села, на відстані близько 1,5 км від крайньої житлової забудови (<https://bit.ly/3auOSXn>).

Клімат помірно-континентальний, середньорічна температура повітря +7,4°C, середня мінімальна – 34°C, середня максимальна +37°C. Найтепліший місяць – липень, з середньою температурою +17,8°C; найхолодніший місяць – січень, з середньою температурою –5,1°C.

Середньорічна кількість опадів – 755 мм, з яких в теплий період випадає – 574 мм, в холодний – 181 мм. Середня річна вологість повітря (по м. Івано-Франківськ та навколишніх територіях) становить в межах 79% (https://orada.if.ua/wp-content/uploads/2018/04/ivfr_stp_tom_i.pdf).

Рельєф Калуського району хвилястий, при цьому рельєф території ПС вирівняний, без значних перепадів висоти із загальним нахилом на схід. Відмітки землі на всій території ПС коливаються в межах $\pm 3,0$ м і становлять в абсолютних відмітках від 290,0 м до 293,0 м БС.

У геоморфологічному відношенні підстанція розташована в межах акумулятивних терасових межиріч та долин Середнього Передкарпаття.

Гідрогеологічні умови ділянки характеризуються наявністю водоносного горизонту типу «верховодка». Підземні води залягають на глибині від 1,5 до 2,0 м. Живлення водоносного горизонту здійснюється за рахунок інфільтрації атмосферних опадів. Через село Мостище протікають малі річки Кропивник та Фрунілів. Відстань від річок до ПС – понад 2 км. (<http://geoportal.davr.gov.ua:81/#arraysSurfaceWatersSidebar>).

Водопостачання на підстанції забезпечується за рахунок свердловини глибиною 20 м, водовідведення здійснюється у вигріб.

У геоструктурному відношенні район розміщений в межах Передкарпатського крайового прогину. У геологічній будові району беруть участь сучасні насипні (tIV) утворення, четвертинні алювіально-делювіальні відклади (adIV). На ПС насипні ґрунти представлені сумішшю глинистих ґрунтів з включеннями битої цегли та щебню, з потужністю, що місцями досягає 0,5 м.

Нормативна глибина промерзання ґрунту менше 80 см.

Сучасні інженерно-геологічні процеси та явища, які б впливали на стійкість проектованої споруди – відсутні.

Згідно ДБНВ.1.1-12:2006 сейсмічність району і ділянки вишукувань – 6 балів (карта ЗСР-2004-А) та 7 балів (карта ЗСР-2004-В та карта ЗСР-2004-С), за шкалою MSK – 64 для середніх ґрунтових умов. Категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями для насипних ґрунтів – IV, для суглинків напівтвердих і глин тугопластичних – II.

Ґрунтовий покрив Івано-Франківської області дуже різноманітний. Найбільш поширеними ґрунтами відповідно до природної зональності в лісостеповій зоні є опідзолені ґрунти та чорноземи. Згідно до кадастрової карти України, на території села поширені дерново-середньо- і сильнопідзолисті поверхнево-оглеєні ґрунти (https://map.land.gov.ua/?cc=2710197.137562715,6290916.479958528&z=13&l=grunt,kadastr&bl=ortho10k_all).

Флора Івано-Франківської області нараховує понад 1500 видів рослин: серед лісів переважають смерекові, ялицеві, зустрічаються сосни, модрина, сосни кедрові європейські, дуб, граб, вільха, черешня, горіх, кедр європейський та тис ягідний. В області простежуються тенденції до збільшення кількості адвентивних видів та розширення місця їх зростання: найбільш поширеними інвазійними видами на сьогодні є амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia* L.), повитиця польова (*Cuscuta campestris* Junk.) та борщівник Сосновського (*Heracleum sosnovskyi* Manden).

Видова чисельність тваринного світу Івано-Франківщини багата: хребетні представлені 435 видами, ссавці– 74 видами, птахи – 280 видами. Передгірно-карпатська зоогеографічна ділянка (центральні райони Івано-Франківщини) відзначається такими фауністичними особливостями: бичок-бабка (*Neogobius fluviatilis* Pall.), бабець барвистоногий (*Cottus poecilopus* Heck.), ящірка лучна (*Lacerta praticola* Evz.), черепаха грецька (*Testudo graeca* L.), полоз лісовий (*Elaphe longissima* Laur.), тетерев північноєвропейський (*Lyrurus tetrax* L.), кулик-чорниш (*Tringa ochropus* L.), шуліка чорний (*Milvus korschun* Gm.), підорлик малий (*Aquila pomarina* Brehm.), дятел білоспинний (*Dryobates leucotos* Bch.), завирушка лісова (*Prunellamodularis* L.), кажанок північний (*Vespertilio nilsoni* Kys. et Bias.), норка європейська (*Lutreola lutreola* L.), хом'ячок сирій (*Cricetulus migratorius* Pall.), сліпак буковинський (*Spalax graecus* Nehr.). Ця зоогеографічна ділянка займає проміжне положення між лісостеповим (Опілля, Покуття) і високогірним (Карпати) фауністичними комплексами, у зв'язку з чим специфічних видів хребетних тут відносно мало. Червонокнижні представники флори та фауни в межах впливу реконструкції відсутні (<https://collectedpapers.com.ua/ru/nature-of-ivano-frankivsk-region/hrebetni-tvarini-ivano-frankivskoyi-oblasti>). Планована діяльність не призведе до втрати чи витіснення рідкісних та цінних видів флори та фауни з ареалу їх поширення.

Природно-заповідний фонд області нараховує 482 території та об'єкти загальною площею 218,9 тис. га. На землях Мостищенської с/ради Калуського району Івано-Франківської області об'єкти ПЗФ відсутні. Найближчим до місця розміщення ПС є заповідне урочище "Пійлівське" , яке знаходиться за 9,8 км від ПС та не потрапляє в зону впливу при реконструкції та експлуатації ПС (<https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-9.html>). Найближчий об'єкт Смарагдової мережі "долина річки Лімниці" розташована на відстані 10,26 км від ПС 220 кВ "Калуш". (https://map.land.gov.ua/?cc=2720307.847345268,6280858.323956973&z=12&l=pcm_sm_mer_ega,pcm_pzf&bl=dzk_overview_test&marker=2719996.365521943,6278357.876327907).

У Івано-Франківській області провідна роль в економіці належить електроенергетиці - приблизно третина загального випуску продукції, переважно це за рахунок Бурштинської ТЕЦ. Також основними секторами промисловості є нафтогазовий комплекс та хімічна промисловість. З інших галузей можна виділити харчову промисловість, будівельних матеріалів, лісовий комплекс, машинобудування і легку промисловість. Основними підприємствами Калуської ОТГ є ТзОВ «Карпатнафтохім», ТОВ «Калуський трубний завод», ТОВ «Карпатсмоли», ДП «Калуська ТЕЦ-Нова», активно розвивається туристичний напрямок (https://kalushcity.if.ua/page/category/Z_V_M_G/2020/04/17/24238/view).

ПС 220 кВ «Калуш» (Рис. 1, виділена червоними межами) з усіх сторін оточена вигоном. На сході від ПС знаходиться лісовий масив, на півночі, північному заході, заході знаходяться орні землі, з південної – майданчик ТОВ «Goodvalley» (українське сільськогосподарське підприємство, яке до 2018 року мало назву «Даноша».

Підстанція зі всіх сторін огорожена металевою сіткою.



Рис. 1 – Місцезнаходження підстанції 220 кВ «Калуш»



Рис.2 – Під'їзні дороги до підстанції

До ПС є два можливі заїзди. Одна дорога пролягає від с. Гуменів (жовтим кольором), друга – від м.Калуш (позначена помаранчевим). Обидва шляхи проходять через нежитлову зону. Основним маршрутом до ПС є дорога, яка пролягає від міста Калуш, нею користується персонал ПС та здійснюється технічне забезпечення підстанції. На цьому маршруті є обмеження висоти транспорту у 4,5 м через наявність газопроводу.

4.1.2 Опис нової конфігурації підстанції 220 кВ «Калуш»

Нова конфігурація підстанції внаслідок реконструкції передбачає:

- демонтаж ВРП 220 кВ з повною заміною всього існуючого обладнання та опорних конструкцій, зі спорудженням нового комплектного розподільчого пристрою елегазового (КРПЕ 220 кВ);
- демонтаж ВРП 110 кВ з повною заміною всього існуючого обладнання та опорних конструкцій, зі спорудженням нового комплектного розподільчого пристрою елегазового (КРПЕ 110 кВ);
- демонтаж ВРП 35 кВ з повною заміною існуючого обладнання (окрім чотирьох вимикачів, одного комплексу трансформаторів напруги) і опорних конструкцій, зі спорудженням нового ВРП 35 кВ з гнучкою ошиновкою;
- заміна комплектної трансформаторної підстанції 10/0,4 кВ разом з трансформатором власних потреб 400 кВА на нове;
- заміна двох трансформаторів власних потреб ТВП 35/0,4 кВ;
- переведення існуючих ПЛ 220 кВ, ПЛ 110 кВ, ПЛ 35 кВ, автотрансформаторів, ТВП на нові РП; заміна обладнання власних потреб постійного і змінного струму;
- демонтаж повітроводів;
- встановлення нового устаткування ВЧ обробки для пристроїв РЗ і ПА, зв'язку;
- встановлення ОПН 220 кВ, 110 кВ та 35 кВ;
- заміна релейного захисту і автоматики;
- відновлення контуру заземлення підстанції в місцях заміни обладнання та спорудження контуру заземлення в місцях нового будівництва;
- заміна кабельного господарства (з демонтажем старого);
- захист від перенапруги та блискавкозахист на ПС;
- впровадження автоматизованої системи керування технологічним процесом (АСКТП);
- Автоматизована система обліку електроенергії (АСОЕ) і Автоматизована система контролю якості електроенергії (АСКЯЕ);
- внутрішня огорожа території розподільчих пристроїв;
- система технологічного відеонагляду;
- нові ділянки внутрішніх доріг до нових будівель;
- внутрішньомайданчикові інженерні мережі;
- спорудження приміщень для шаф вторинного обладнання (АСКТП, РЗА, АСОЕ та інше) 220 кВ та 110 кВ, суміщених з КРПЕ 220 кВ та КРПЕ 110 кВ;
- спорудження загальнопідстанційного пункту керування (ЗПК) суміщеного з КРПЕ 220 кВ або КРПЕ 110 кВ.

Реконструкція передбачається в існуючих межах підстанції.

4.1.3 Відомості про персонал та робочу силу

На ПС 220 кВ «Калуш» працюють 12 чоловіків. Жінок серед персоналу підстанції немає. У процесі виконання робіт підрядником орієнтовно буде задіяно 150 працівників інженерних та робітничих спеціальностей. Максимальна кількість одночасно задіяних

працівників орієнтовно складає 50 осіб. Підрядник має організувати для своїх працівників транспортне сполучення до місця проведення робіт, забезпечити санітарно-побутові умови на будівельному майданчику та умови для проживання та відпочинку. Інші питання, що стосуються працівників підрядника описані нижче у цьому документі та будуть уточнені у ПЕСУ-П.

4.2 Оціночна термінологія

Нижчеподана термінологія використовується для опису ступеня значимості впливів для кожної сфери, ідентифікованої під час реалізації проекту:

- Висновок **НУЛЬОВИЙ** використовується, коли встановлено, що запропонований проект ніяк не впливає на оцінюваний ресурсний район.
- Висновок **НЕЗНАЧНИЙ** використовується, коли встановлено, що вплив, який заподіє запропонований проект на оцінюваний ресурсний район, має низьку ймовірність прояву, а в разі прояву, вплив буде нижче встановленого порогу значущості.
- Висновок **МАЛИЙ НЕГАТИВНИЙ** використовується, коли встановлено, що запропонований проект матиме несприятливий вплив на ресурсний район, але не перевищує встановленого порогу значущості.
- Висновок **НЕГАТИВНИЙ** використовується, коли встановлено, що необхідні заходи з пом'якшення, щоб зменшити негативний вплив запропонованого проекту до межі встановленого порогу значущості.
- Висновок **СУВОРИЙ** використовується, коли встановлено, що негативний вплив запропонованого проекту на ресурсну зону не може бути пом'якшений до рівня, який є менш значимим.
- Висновок **КРИТИЧНИЙ** використовується, коли встановлено, що негативний вплив запропонованого проекту на ресурсну зону становить критичну ситуацію для навколишнього середовища та населення і не може бути пом'якшеним ніяким чином.
- Висновок **МАЛИЙ КОРИСНИЙ** використовується, коли встановлено, що запропонований проект матиме позитивний вплив незначного масштабу на оцінювану ресурсну зону.
- Висновок **КОРИСНИЙ** використовується, коли встановлено, що негативний вплив запропонованого проекту на ресурсну зону є позитивним та спричиняє значне поліпшення.

Опис можливих значних впливів запропонованого проекту на довкілля включає будь-який прямиий або непрямиий вплив:

- Негативний: вплив несприятливий для довкілля або населення.
- Позитивний: вплив сприятливий для довкілля або населення.
- Постійний: очікується, що вплив на довкілля або населення буде тривати невизначений термін.
- Тимчасовий: очікується, що вплив на довкілля або населення буде тривати незначний проміжок часу.
- Короткостроковий: очікується, що вплив буде помітний протягом короткого проміжку часу.
- Довгостроковий очікується, що вплив буде помітний протягом тривалого проміжку часу.
- Зворотній: спричинений вплив може бути виправлений та довкілля і населення, які зазнали негативного впливу, повернуться до початкових умов.
- Незворотній: спричинений вплив не можна виправити, а отже умови довкілля та населення, які зазнали негативного впливу, залишаться зміненими.

4.3 Ідентифікація, характеристика, оцінка впливів

Карта ризиків, пов'язана із виконанням проекту:

Реалізація проекту може супроводжуватися специфічними та загальнобудівельними факторами впливу на навколишнє середовище, здоров'я і життєдіяльність людини:

Специфічні впливи:

- викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря (незначні витоки елегазу);
- електромагнітне поле (електрообладнання);
- шум (автотрансформатори, силові трансформатори та трансформатори власних потреб);
- відходи виробництва в процесі виробничої діяльності (відпрацьоване трансформаторне масло, матеріали обтиральні тощо).

Загальнобудівельні (неспецифічні) впливи:

- порушення природного стану ґрунтів в межах території ПС (на місцях виконання БМР). Це включає в себе виїмку ґрунту, зберігання його на території підстанції та повторне використання;
- викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від неорганізованих джерел викидів (процесів будівництва, АПМ тощо), пересувних джерел викидів (автотранспорту та будівельної техніки);
- шум (від автотранспорту і будівельної техніки);
- інциденти при будівельно-монтажних роботах, технологічних процесів під час будівництва (фарбування, зварювання тощо);
- вплив на транспортний рух поряд із підстанцією через рух будівельної техніки;
- зараження коронавірусною інфекцією COVID-19;
- утворення відходів під час реконструкції: демонтованого обладнання та конструкцій, будівельних відходів, побутових відходів та рідких тощо.

Під час експлуатації:

- нове та існуюче обладнання (незначні витоки елегазу, викиди у випадку аварійної ситуації від ДГУ та акумуляторної), технологічні процеси, життєдіяльність обслуговуючого персоналу об'єкта.

Вплив через COVID-19

У зв'язку з поширенням COVID-19 на території України необхідно запровадити ряд заходів, які зменшать ризик захворювання працівників підстанції та підрядників:

- Перебування у засобах індивідуального захисту (маски, респіратори) під час знаходження на території підстанції;
- Термоскрінінг усіх людей, які заходять на територію підстанції;
- Недопущення людей з ознаками респіраторної хвороби до роботи;
- Організація окремих туалетів, роздягалень для підрядної організації;
- Забезпечення підстанції миючими засобами, засобами дезінфекції та рідким милом у достатній кількості;
- Проведення роз'яснювальних робіт щодо дотримання норм для запобігання поширенню COVID-19;

За можливості дотримання соціальної дистанції 1,5 метри між робітниками.

4.3.1 Вплив на геологію та геоморфологію

До змін, які можуть мати місце в геолого-геоморфологічній системі, відносяться зміни рельєфу, які виникають внаслідок земляних робіт, що виконувались для підготовки землі на цій території, де буде збудована будівля релейних панелей, та демонтажу існуючого обладнання підстанції.

Будівництво проектних споруд не викличе несприятливих фізико-геологічних процесів та явищ. Реконструкція існуючих ВРП-220 та 110 кВ планується в межах існуючої підстанції.

- **Етап реконструкції:**

Будівництво будівель БРП та ЗПК передбачає екскаваційні роботи та вирівнювання землі, однак, оскільки ці будівлі будуть розташовані в межах існуючої території та оскільки топографія ділянки практично рівна, очікується, що земляні роботи будуть зведені до мінімуму. Отже, в результаті втілення проекту не буде істотних змін рельєфу.

Демонтаж підстанції вимагає знесення фундаменту опорних конструкцій, що передбачає земляні роботи на території, окресленій проектом. Ця територія залишиться частиною майданчика підстанції, оскільки не передбачено використовувати її для інших цілей. Після закінчення робіт, необхідно провести коригуючі заходи для відновлення майданчика (рекультивуацію), де проводились роботи. Таким чином, вплив на геоморфологію не буде мати негативних наслідків. Запобіжні та коригуючі заходи описані в Розділі 5. Вплив на етапі реконструкції вважається негативним, прямим, постійним та короткостроковим, зворотнім та таким, що може бути виправленим, тож оцінений як НЕЗНАЧНИЙ.

- **Етап експлуатації:**

Передбачається, що під час операційного етапу не повинно відбуватись жодних змін. Вплив – НУЛЬОВИЙ.

4.3.2 Вплив на ґрунт

Усі роботи, передбачені даним проектом, виконуються в межах промислового майданчика ПС 220 кВ «Калуш», без вилучення земель у тимчасове чи постійне користування.

Зміни ґрунту, спричинені проектом, оцінюються за змінами фізичних, хімічних та біологічних характеристик ґрунту. Найбільший прямий вплив від реалізації проекту та, загалом, найбільш важливий, це користування землею та втрата або зменшення її сільськогосподарського потенціалу.

- **Етап реконструкції:**

Масштаб впливу на ґрунт — це функція якості та використання землі, на яку було здійснено вплив. У нашому випадку територія, де будуть збудовані приміщення БРП та ЗПК, не має сільськогосподарського або товарного призначення, і наразі використовується для таких же цілей, для яких використовуватиметься після проведення реконструкції. Таким чином, вплив на руйнування та втрату якості ґрунту вважається НУЛЬОВИМ.

Будівельні роботи спричиняють певний рівень забруднення ґрунту через ризик витоків та утворення відходів. Хоча під час робіт не будуть мати місце заходи, що спричиняють пряме забруднення, існує ризик випадкового витoku небезпечних речовин, таких як: мастило, олива та/або пальне із обладнання, а також мінеральних мастил напівпровідників під час установки силових трансформаторів.

Малоймовірно, що ці витoki (виливи) матимуть місце у зв'язку з наявністю конкретних профілактичних заходів для вирішення ситуації з цими речовинами та технічного обслуговування техніки. У будь-якому випадку, якщо витoki матимуть місце, відбудеться миттєве вилучення ґрунту, який зазнав негативного впливу, і це буде здійснено відповідно до діючих екологічних норм.

Таким чином, через те, що ймовірність виникнення є низькою, вплив описується як негативний, прямий, тимчасовий, короткостроковий, незворотній та такий, що може бути виправлений, оцінений як НЕЗНАЧНИЙ.

- **Етап експлуатації:**

Єдина рідина, яка використовується під час операційного етапу та може забруднити ґрунт — це мінеральна олива, яке наявна в трансформаторному обладнанні. Олива періодично перевіряється на наявність забруднюючих речовин, тим самим забезпечуючи її тривале використання. Під час роботи трансформаторів не передбачається виникнення ризиків, оскільки вони розташовані у герметичному резервуарі. З метою запобігання можливості забруднення ґрунтів трансформаторним маслом або замасленими водами передбачено встановлення масловмісних трансформаторів власних потреб у маслоприймні ями із монолітного бетону із засипкою днища щебнем.

Існуючі силові автотрансформатори встановлені у маслоприймні ями. При пошкодженні маслонаповненого обладнання здійснюється відведення нафтопродуктів мережею аварійних маслостоків у маслосбірник об'ємом 140 м³.

Згідно з вимогами п.12.12 ГКД 341.004.001-94 і п.4.2.67 ПУЕ:2017 маслосбірник повинен вмщати 100% об'єму масла силового трансформатора і 80% розрахункової витрати води із автоматичної установки водяного пожежогасіння автотрансформаторів. Необхідний об'єм маслосбірника повинен становити:

$$V = V_{\text{масла}}/q_{\text{масла}} + 0.8 V_{\text{АУВП}} = 51,4 + 0.8 * (51,4 * 30 * 40) / 1000 = 100,7 \text{ м}^3,$$

де

$$V_{\text{масла}} = 46,0 / 0,895 = 51,4 \text{ м}^3 - \text{об'єм масла в силових автотрансформаторах,}$$

Висновок. Об'єм існуючого маслосбірника 140 м³ забезпечує приймання оливи і води при аварії і пожежогасінні автотрансформатора.

Для усунення будь-якого аварійного виливу масла із трансформатора, під трансформатором знаходиться аварійний маслосприймач. Він призначений для збору рідини, яка може вилитись із трансформатора, та спрямовує її власними каналами, а потім через трубопровід до аварійного резервуару. Резервуар повинен бути вбудований (стаціонарний) та герметичний. Об'єм резервуара має бути достатнім для вміщення двократного об'єму трансформаторної оливи із трансформатора. У такий спосіб ризик забруднення ґрунту від виливів та відходів значно знижено, а отже вплив оцінений як НЕЗНАЧНИЙ.

Вплив на руйнування та втрату якості ґрунту оцінюється як **НУЛЬОВИЙ**.

4.3.3 Вплив на гідрологію /водні ресурси

Джерелом водопостачання підстанції є артезіанська свердловина глибиною 20 м. Свердловина захищена від потрапляння забруднюючих речовин у водоносний горизонт. Санітарно-захисна зона витримана та підтримується у відповідному до вимог законодавства санітарному стані. Водовідведення відбувається у вигріб, ізольований від небезпеки потрапляння ґрунтових та атмосферних вод. Роботи по реконструкції існуючих систем водопостачання та водовідведення не заплановані в межах даного проекту.

Перший рівень ґрунтових вод залягає на глибині 1,5-2 м. Запобіжні та коригуючі заходи з попередження забруднення ґрунтових вод при реконструкції описані в Розділі 5.

Віддаленість поверхневих водних джерел від території ПС унеможливорює ймовірність їх забруднення.

Експлуатація обладнання, що встановлюється на ПС, не пов'язана з використанням води на технологічні потреби. Під час експлуатації обладнання утворення промислових стічних вод відсутнє. Скид стічних вод у поверхневі води відсутній.

- **Етап реконструкції:**

Майданчик, на якому будуть проводитися будівельні роботи, є частиною підстанції, і на цій території немає природного русла річки, отже, вплив шляхом переривання або зміни гідрології поверхневих вод оцінюється як **НУЛЬОВИЙ**.

Інший аспект, на який необхідно звернути увагу — можливе забруднення ґрунтових вод в товщі «верховодки» випадковими виливами небезпечних речовин на ґрунт. Подібні виливи можна попередити, розробивши відповідні правила поводження із небезпечними речовинами під час встановлення обладнання, його технічного обслуговування та ремонту.

Беручи до уваги можливість виливу під час будівництва вплив на забруднення ґрунтових вод вважається негативним, прямим, тимчасовим, тож оцінений як МАЛИЙ НЕГАТИВНИЙ.

- *Етап експлуатації:*

Забруднення ґрунтових вод може бути спричинено випадковим витіканням трансформаторної оливи із трансформаторів. Як уже пояснювалось раніше в цьому документі, аварійний маслоприймач, розміщений під трансформатором, створений спеціально для запобігання витіканню. Маслоприймач матиме розміри, які дозволяють прийняти двократний об'єм оливи від трансформатора.

Захист, запропонований такою системою, робить цей вплив малоймовірним, якщо випадковий вилив матиме місце. На такий випадок буде розроблено план вилучення трансформаторної оливи та небезпечних речовин, що використовувались для технічного обслуговування трансформаторів із резервуара, уповноваженими представниками спеціалізованого підприємства.

Беручи до уваги описані запобіжні заходи, вплив на забруднення ґрунтових вод оцінюється як НЕЗНАЧНИЙ.

Щодо вірогідності порушення природного потоку в водоносних горизонтах, необхідно зважити на можливе зменшення кількості дощової води, що просочується в ґрунт, у зв'язку із появою нових будівель та герметизації землі, на якій стоїть підстанція. Оскільки майданчик є частиною існуючої підстанції, вплив на порушення природного потоку в водоносні горизонти оцінюється як НУЛЬОВИЙ.

4.3.4 Вплив на повітря/атмосферу

Спорудження та введення в експлуатацію КРПЕ може викликати зміни у оточуючому середовищі, пов'язані із якістю повітря, на яку впливають викиди газу із обладнання, зважені частки, рівень шуму та електромагнітні поля. Ці впливи проаналізовано для етапу реконструкції та етапу експлуатації.

Таблиця 1 - Затверджені в Україні щодо населення та рекомендовані щодо біосфери гранично допустимі концентрації (ГДК) домішок у повітрі

Назва речовини	ГДК.м.р., ОБРВ, мг/м ³
Азоту діоксид	0,20
Вуглецю оксид	5,00
Вуглеводні граничні С12-С19	1,00
Заліза оксид	0,40
Марганець та його з'єднання	0,01
Кремнію двоокис	0,02
Пил цементу	0,30
Сольвент	0,20
Ацетон	0,35
Бутилацетат	0,10
Ксилол	0,20
Сірчана кислота	0,30
Гексафторид сірки (елегаз)	5000,0 (ГДК р.з.)

- При реконструкції:

При реконструкції буде відбуватися забруднення приземного шару атмосферного повітря забруднюючими речовинами:

- азоту діоксид, вуглецю оксид, вуглеводні граничні від будівельних машин та механізмів;
- заліза оксид, титану оксид, марганцю оксид, кремнію оксид при зварюванні та різанні металу;
- пил цементу і ґрунту при пересипці;
- сольвент, ацетон, бутилацетат, ксилол при нанесенні ґрунтовок і фарбуванні.

Територія, що оточує підстанцію, не вважається житловою, отже, на населення не буде здійснений прямий негативний вплив (найближча житлова зона знаходиться на відстані понад 1,5 км). У будь-якому випадку, необхідно зважати на забруднення та погіршення чистоти повітря в незалежності від його ступеню. Вплив зміни якості повітря вважається негативним, прямим, тимчасовим, короткостроковим та зворотнім, та оцінений, як НЕГАТИВНИЙ. З метою зниження впливу будуть проведені заходи з пом'якшення наслідків. Запобіжні та коригуючі заходи описані в Розділі 5.

Під час реконструкції очікується збільшення рівня шуму, спричиненого роботою обладнання під час ескаваційних, земляних робіт, встановлення обладнання тощо. Розрахунок рівня шуму в розрахункових точках виконаний згідно ДСТУ Н Б В. 1.1.35:2013.

Розрахунок рівня шуму в розрахункових точках LA і виконаний за формулою:

$$LA = L_{WA} - 20l_{gr} + 10l_{g\phi} - 10l_{g\Omega} - \Delta L_{Aпов.} - \Delta L_{Aекран.} - \beta_{зел.л}, \text{ дБА}$$

Вихідні дані:

Основні джерела шуму:

- автотрансформатори типу АТДЦТН-200000/220/110 (АТ1, АТ2), рівень звукової потужності кожного (ГОСТ 12.2.024-87) – 110 дБА;
- трансформатори 35/0,4 кВ потужністю 630 кВА (ТВП-1, ТВП-2), рівень звукової потужності кожного (ГОСТ 12.2.024-87);
- 70 дБА. Шумозахисні стінки біля джерел шуму відсутні. $\Phi=1$, $\Omega=2\pi$.

На відкритій території ПС місця постійного перебування людей відсутні. Для розрахунку вибрані точки на рівні середини вікон приміщень з постійним перебуванням робочого персоналу, а саме приміщень у будівлях ЗПК і КРПЕ 220 кВ (РТ1 і РТ2) на відстані 2 м від вікон зі сторони джерел шуму.

Відстань до РТ прийнята від акустичних центрів джерел шуму.

На шляху поширення шуму до РТ на території ПС смуги зелених насаджень відсутні.

Огороджуючі конструкції:

Приміщення будівлі КРПЕ 220 кВ і ЗПК

Зовнішні стіни – цегляні, із керамічної повнотілої цегли.

Вікна – однокамерні пакети з ПВХ профілю по ДСТУ Б В.2.6-23:2009.

Розрахунок ізоляції огорожувальними конструкціями виконаний відповідно до ДСТУ Н Б В.1.1.34:2013. У розрахунку для цегляних стін поверхнева густина прийнята $\rho_{пов.} = 608 \text{ кг/м}^2$, густина (об'ємна маса) $\rho = 1600 \text{ кг/м}^3$, товщина стін – 380 мм, коефіцієнт $K_e = 1,1$, поправка $\delta_d = 0 \text{ дБ}$.

Результати розрахунку наведені в Таблиці 2.

Таблиця 2 – Результати розрахунку рівня шуму на території ПС

Розрахункова точка	Джерел шуму	L_{wa} , дБА	r, м.	$\Delta L_{пов.}$, дБ	L_a , дБА	$L_{сум}$, дБА
РТ1 2 м. від вікна ЗПК	АТ1	110	28	0,1	72	74
	АТ2	110	57	0,3	66	

	ТВП1	70	66	0,3	25.3	
	ТВП2	70	69	0,3	24.9	
РТ2 2 м. від вікна КРПЕ 220 кВ	АТ1	110	96	0,5	61,9	67
	АТ2	110	65	0,3	65.4	
	ТВП1	70	73	0,4	24.4	
	ТВП2	70	70	0,4	24.8	

Враховуючи віддаленість підстанції від с. Мостище в 1,5 км, шумовий вплив на населення громади оцінюється як НУЛЬОВИЙ.

- При експлуатації:

1. На відкритій території ПС постійні робочі місця відсутні;
2. Розрахований рівень шуму у приміщеннях будівель ЗПК і КРПЕ 220 кВ з постійним перебуванням робочого персоналу становить 50 дБА і 44 дБА та не перевищує нормованої для робочих місць величини 60 дБА згідно з ДСН 3.3.6.037-99;
3. Рівень шуму від обладнання ПС розрахований на максимальну потужність звуку обладнання по ГОСТ 12.2.024-87, тому реальні рівні шуму під час експлуатації ПС після реконструкції очікуються значно меншими. Вплив – МАЛИЙ НЕГАТИВНИЙ
4. Вплив шуму на населення – НУЛЬОВИЙ

Щодо зміни якості повітря за рахунок викидів на операційному етапі, слід зазначити, що єдиним викидом газу, що може статись, і в будь-якому разі випадково, буде просочування гексафториду сірки (SF_6) з елементів роз'єднувачів.

Відбуваються незначні викиди елегазу з кожного відсіку ВРУ – 220 і ВРУ -110.

Концентрація елегазу у атмосферному повітрі значно нижча за нормативи ГДК.

Характеристика елегазу

Елегаз (гексафторид сірки, SF_6) не має запаху, смаку й забарвлення. Він є хімічно стійким за кімнатної температури та негорючим. У чистому вигляді елегаз складається з 21,95% сірки та 78,05% фтору. Густина елегазу за температури +20°C та за нормального атмосферного тиску становить 6,135 кг/м³, тобто він у п'ять разів важчий за повітря.

Температура кипіння елегазу за нормального атмосферного тиску – мінус 60°C. Результуючий коефіцієнт тепловіддачі дорівнює 0,034. Конденсація елегазу за температури +20°C відбувається за тиску 2,4 МПа (24 кгс/см²).

Такі властивості елегазу надають змогу використовувати його як електроізоляційний матеріал у діапазоні напруг до 1000 кВ.

Елегаз має низьку звукопроникність: за температури +30°C і нормального атмосферного тиску швидкість поширення звуку дорівнює 138,5 м/с, або 41% від швидкості поширення звуку в повітрі за тих самих умов.

Елегаз характеризується високою електричною міцністю. За тиску 0,2 МПа електрична міцність елегазу дорівнює 116 кВ/см. Діелектрична постійна при +25°C і тиску 0,1 МПа становить 1,00204.

Теплопровідність елегазу нижча ніж у повітря, проте його повна тепловіддача, особливо з урахуванням конвекції, дуже висока (як у водню, гелію та вища за повітря).

За високих температур, крива теплопровідності елегазу демонструє одну з виняткових якостей, яка дає можливість використовувати елегаз для гасіння дуги шляхом теплопередачі. Пік теплопровідності відповідає температурі розпаду молекули елегазу (2100-2500 К).

Під час розпаду поглинається значна кількість теплоти, що виділяється в процесі розпаду молекул на периферії дуги, прискорюючи тим самим теплообмін між гарячими і більш прохолодними зонами.

Теплопровідність елегазу становить – 0,0136 Вт/(м·К).

Залежність тиску елегазу від температури має лінійний характер і в діапазоні робочих температур від мінус 25 до +50°C практично не змінюється.

Елегаз має відмінні дугогасні властивості, зумовлені здатністю елегазу швидко відновлювати свою електричну міцність після переходу струму вимкнення через нуль.

Елегазовий вимикач успішно комутує коло за високих швидкостей наростання відновлювальної напруги, не викликаючи при цьому надмірних комутаційних перенапруг.

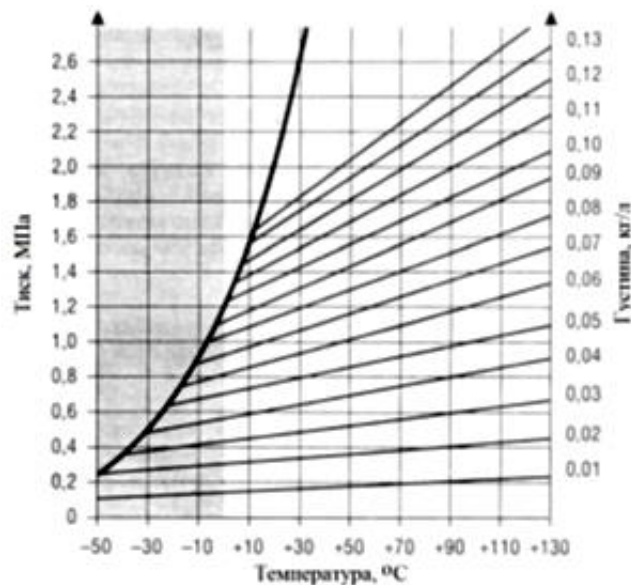


Рис. 3 – Крива залежності тиску елегазу від температури та еквівалентної густини елегазу

Елегаз не чинить шкідливої дії на метали, пластик, інші матеріали, що використовуються в конструкціях елегазових вимикачів.

Використання елегазу у вимикачах за відсутності повітря та вологи унеможливорює окислення та ерозію контактів. Це подовжує термін використання елегазових вимикачів у процесі експлуатації та зменшує витрати праці обслуговуючого персоналу.

Елегаз практично не створює небезпеки для озонового шару з урахуванням досить малої концентрації, води та ґрунту. За низьких температур навколишнього середовища (мінус 40°C і нижче) елегаз конденсується, унаслідок чого можливі різкі зміни густини елегазу і труднощі з контролем густини та тимчасове погіршення вимикальної здатності вимикача.

Уникають цього явища шляхом заповнення вимикача сумішшю елегазу з азотом (N₂) або елегазу з тетрафторметаном (CF₄), а також використання бакових елегазових вимикачів.

На якість повітря може також вплинути виникнення пожежі під час роботи підстанції. Ізоляційні оливи, що використовуються в трансформаторах — легкозаймисті і можуть призвести до хімічних реакцій через дуговий чи електростатичний розряди. Цей процес можна контролювати та запобігти його виникненню, використовуючи захисні пристрої, які контролюють температуру та перенапругу, що ставлять під загрозу безпечну роботу трансформаторів.

Слід відзначити, що снує вірогідність виділення озону через коронний розряд. Мета цієї оцінки полягає в аналізі впливу наслідків проведення реконструкції. У цьому випадку ПС уже працює, і таким чином, це вплив, який виник не в результаті роботи після реконструкції. У будь-якому випадку, рівень виділеного озону на лініях високої напруги коливається між 0,5 та 5 г на кВт/год. через коронний розряд, в залежності від погодних умов. Навіть у найгірших умовах ця кількість озону незначна і вона миттєво розсіюється в атмосфері.

Таблиця 3 – Максимально допустимий рівень домішок у елегазі після його виготовлення відповідно до IEC 60376

Домішки	Максимально допустима кількість, ppm за вагою
CF ₄	500
O ₂ , N ₂	500
Вода	15
Мінеральні масла	10
HF	0,3
Гідролізний фторид	1,0

Вплив на зміни якості повітря визначається як негативний, прямий, постійний та зворотній, і оцінюється як МАЛИЙ НЕГАТИВНИЙ.

Щодо збільшення рівня шуму, вплив необхідно оцінювати у порівнянні із виробничим шумом на попередній підстанції. Залишиться конфігурація ВРП, а отже, шум залишиться таким самим або аналогічним. Отже, такий вплив оцінюється як НЕЗНАЧНИЙ.

Створення електромагнітного поля не відрізняється від значення при попередній роботі підстанції, яка відбувалась із дотриманням норм щодо обмежень. Отже, такий вплив оцінюється як НЕЗНАЧНИЙ.

4.3.5 Вплив на фауну та флору

Вплив на флору здебільшого спричиняється під час будівництва, переміщення машин та постачання і збирання обладнання.

Територія, де відбуватиметься реконструкція, вже є частиною підстанції, отже, перебуває в експлуатації. Після завершення реконструкції буде проведено озеленення на території ПС площею 32540 м². Не передбачено знесення насаджень і створення компенсаційних насаджень. Вирубка деревно-чагарникової рослинності не передбачена. Вплив на знищення рослинності оцінюється як НУЛЬОВИЙ на кожному етапі.

Вплив на фауну буде розглядатись лише під час етапу реконструкції. Інтенсивність впливу залежить від загальної чутливості існуючих видів до змін у їх середовищі, оскільки відбуваються лише внаслідок погіршення рослинного покриву, надмірного звукового навантаження та можливого порушення ґрунтового покриву на майданчику.

Один із впливів, який може мати місце під час цього етапу — це цілеспрямоване винищення існуючих видів через підготовку землі до виїмки ґрунту. Оскільки для спорудження КРПЕ було обрано землю, яка вже є частиною підстанції, жоден вид не постраждає від будівельних робіт. Цей вплив оцінюється як НУЛЬОВИЙ.

На майданчику, де проводяться роботи з реконструкції, відсутні ареали рослин та тварин, тим не менше, деякі зміни в оточуючому середовищі можуть мати місце через переміщення транспорту, земляні роботи та поведження із відходами. Можливі впливи необхідно мінімізувати, впроваджуючи запобіжні та коригуючі заходи, як пояснюється в

Розділі 5.1. Таким чином, погіршення ареалів вважається негативним, прямим, тимчасовим, короткостроковим та зворотнім, та таким впливом, що може бути виправлений, який оцінюється як МАЛИЙ НЕГАТИВНИЙ.

Під час встановлення обладнання може змінюватись поведінка тварин через погіршення ареалів, а також через шуми. Пам'ятаючи, що ця ситуація тимчасова, різноманітність представників тваринного світу на цій території невелика, вплив вважається негативним, прямим, тимчасовим, короткостроковим, зворотнім та таким, що може бути виправлений, тож він оцінюється як МАЛИЙ НЕГАТИВНИЙ.

- **Етап експлуатації:**

Можна сказати, що лінії електропередачі, які відходять від підстанції, впливають на поведінку птахів. Однак, в межах реконструкції не передбачено змінення цих ліній, і їх вплив виходить за межі цієї оцінки.

Постійна робота підстанції не спричиняє будь-якого іншого впливу на фауну. Вплив – НУЛЬОВИЙ.

4.3.6 Вплив на населення

ПС 220 кВ «Калуш» межує:

- зі східної сторони на відстані 100 метрів знаходиться лісовий масив;
- на півночі, північному заході, заході – за 50 м розташовані орні землі;
- з південної – за 100 м розташований майданчик ТОВ «Goodvalley» (українське сільськогосподарське підприємство, яке до 2018 року мало назву «Даноша».

Підстанція огорожена металевою сіткою. Найближча житлова забудова розташована на відстані понад 1,5 км.

- **Етап реконструкції:**

Реалізація проекту може значно вплинути на робочу силу та створення робочих місць. З'явиться тимчасовий (до року) попит на робочу силу. Населення може відчути позитивний вплив, створений наявністю нових робочих місць. Цей вплив вважається позитивним, прямим, тимчасовим та короткостроковим, і оцінюється як КОРИСНИЙ.

Незручності для населення потенційно не утворюються внаслідок віддаленості підстанції від населеного пункту. Проте для забезпечення можливості звернення будь-якої особи, інтереси або законні права якої можуть порушуватись під час реалізації проекту, також для можливості надання скарг або звернень на головному в'їзді до підстанції на видному місці з вільним доступом буде розміщений стенд з інформацією про будівництво, переліком відповідальних осіб з контактними даними та всі доступні засоби комунікації. Також інформація буде оприлюднена на офіційних ресурсах Укренерго, Банку та компанії-підрядника. Примірник цього документи буде надаватися за індивідуальним та груповим зверненням громадян, а також зверненням органів державної влади, місцевого самоврядування та народних депутатів. Цей вплив вважається НЕЗНАЧНИМ.

Ризик виникнення пожежі, що асоціюється із етапом реконструкції, існує внаслідок використання машин та переміщення обладнання, зокрема, трансформаторів. Обладнання, яке використовується під час будівельних робіт, не передбачає використання значної кількості горючої рідини. Ізоляційні оливи, які використовуються в трансформаторах, легкозаймисті, тому необхідно вживати запобіжних заходів під час заливання та виливання олив, уникаючи будь-яких дій, які можуть спричинити пожежу.

У будь-якому випадку, на щитку необхідно зберігати належним чином підписані переносні вогнегасники. Реалізація таких превентивних заходів та ризик середнього рівня, враховуючи характер робіт, дозволяє характеризувати вплив як негативний, непрямий,

тимчасовий, короткостроковий, зворотній та такий, що може бути виправлений, що оцінюється як МАЛИЙ НЕГАТИВНИЙ вплив.

На цьому етапі також ймовірно будуть створені робочі місця. Цей вплив вважається позитивним, прямим, тимчасовим та короткостроковим, і оцінюється як КОРИСНИЙ.

На етапі реконструкції також виконується частина демонтажних робіт. Він передбачає земляні роботи, переміщення обладнання та використання великогабаритних вантажівок, які безпосередньо впливають на рівень шуму, забруднення та рух транспорту на цій території.

Зазначені характеристики території та заходи з пом'якшення, які будуть втілені, незручності для населення є впливом, який вважається негативним, прямим, короткочасним, зворотнім та таким, що може бути виправленим, тож оцінений як НЕГАТИВНИЙ.

Ризик виникнення пожежі на етапі реконструкції: непрямий, тимчасовий, короткостроковий, зворотній та такий, що може бути виправлений, і оцінюється як МАЛИЙ НЕГАТИВНИЙ.

- *Етап експлуатації:*

Під час операційного етапу на підстанції необхідно буде проводити роботи з технічного обслуговування, проте, оскільки ці роботи носять нерегулярний характер і нова конфігурація підстанції передбачає автоматизацію роботи, матиме місце зменшення існуючої кількості працівників, які працюють на підстанції.

4.3.7 Вплив на сектори економіки

- *Етап реконструкції:*

Впливи на економічну систему залежать від сфери економічної діяльності всередині території реалізації проекту та характеристик інфраструктури. Відповідно, в будівельній індустрії деякі послуги можуть стати в нагоді, несучи економічну вигоду населенню. Деякі послуги можна винайняти у місцевих компаній (будівельні матеріали, обладнання і т.п.), що призведе до тимчасового посилення економіки.

Цей вплив оцінюється як позитивний, прямий, тимчасовий та короткостроковий, і оцінюється як КОРИСНИЙ.

- *Етап експлуатації:*

Як зазначалося раніше, реконструкція спричинить певне покращення безпеки та якості постачання, в т.ч. буде забезпечено надійність роботи енергетичної ланки «Калуська ТЕС – Укренерго – споживачі». Це спричинить непрямий вплив на розвиток житлових та промислових районів прилеглих територій.

Цей вплив вважається позитивним, непрямим, постійним та довгостроковим, і оцінюється як КОРИСНИЙ.

4.3.8 Впливи на природно-заповідні об'єкти та інші об'єкти культурної спадщини

- *Етап реконструкції:*

На території, що знаходиться навколо підстанції, немає жодного природно-заповідного об'єкту або інших об'єктів культурної спадщини, отже, роботи, що будуть виконуватися під час реконструкції, спричиняють вплив на руйнування природно-заповідних об'єктів або інших об'єктів культурної спадщини, який вважається НУЛЬОВИМ.

- *Етап експлуатації:*

З огляду на вищеописані причини цей вплив вважається НУЛЬОВИМ.

4.3.9 Впливи на інфраструктуру та під'їзні дороги

- *Етап реконструкції:*

Під'їзд до ПС 220 кВ «Калуш» проходить через дороги, ширина яких дозволяє виконати транспортні маневри, необхідні для демонтажу існуючої конфігурації та переміщення нового обладнання. Дороги виконані з бетонних плит, покритих асфальтом. Під час користування основною дорогою, яка веде до ПС від м. Калуш, необхідно врахувати обмеження висоти у 4,5 м для транспортування техніки та обладнання. Це пов'язано із наземним проходженням газопроводу над дорогою. Навантаження на дорогу значно не виросте, оскільки вона експлуатується лише для потреб ПС та підприємства ТзОВ «Гудвеллі Україна».

Крім того, є альтернативний шлях від Гуменіва. Покриття даного шляху гірше, має вибоїни. Проте цей шлях не планується використовувати під час реконструкції.

Таким чином, вплив вважається негативним, прямим, постійним, короткостроковим, зворотнім та таким, що може бути виправлений, тож оцінюється як МАЛИЙ НЕГАТИВНИЙ.

З приводу можливих впливів на систему зливу дощової води — забруднюючих виливів і блокування зливної системи не буде, а отже, вплив вважається НУЛЬОВИМ.

У випадку пошкодження дорожнього покриття під час перевезення вантажів та роботи будівельної техніки підрядник зобов'язаний повернути дорогу до прийняттого експлуатаційного стану шляхом відновлення або ремонту пошкоджених ділянок. Детальніше заходи з відновлення/ремонтів пошкоджених ділянок мають бути описані в ПЕСУ-П.

- *Етап експлуатації:*

Під час етапу експлуатації не передбачено перебудування чи модифікація державних чи місцевих доріг, отже, вплив оцінюється як НУЛЬОВИЙ. Впливи на систему зливу дощової води вважаються також НУЛЬОВИМИ.

Тим не менше, щодо впливу на існуючу електроенергетичну систему на майданчику, проведення реконструкції має позитивний, прямий, постійний, короткостроковий вплив, який оцінюється як КОРИСНИЙ.

4.3.10 Вплив на ландшафт

- *Етап реконструкції:*

Видимий вплив, пов'язаний із втратою якості ландшафту та в'їздом транспортних засобів й важкого обладнання на територію, підготовкою землі, появою пилу, будівництвом фундаментів та інших споруд. Будівельний майданчик та місце зберігання матеріалів буде добре проглядатися; але, це тимчасове явище, яке спричиняє відносно невеликі зміни загальному фону майданчика реалізації проекту.

Після закінчення робіт для мінімізації впливів на ландшафт необхідно вжити заходи із пом'якшення. Ці заходи описано у Розділі 5.1.

Враховуючи вищевикладене, особливості робочого майданчика та оточуюче середовище, цей вплив вважається негативним, прямим, тимчасовим, короткостроковим, зворотнім та таким, що може бути виправлений, тож він оцінюється як МАЛИЙ НЕГАТИВНИЙ.

- *Етап експлуатації:*

Після реконструкції ПС вплив на ландшафт буде відсутній, тому вплив на нього оцінено як НУЛЬОВИЙ.

4.3.11 Небезпечні ситуації та матеріали

Спорудження та демонтаж підстанції потенційно може створювати загрозу населенню або навколишньому середовищу через використання або видалення

небезпечних матеріалів. Очікується, що запропонований проект не буде створювати значної загрози для населення або завдавати шкоди навколишньому середовищу через використання внутрішнього транспорту або видалення небезпечних матеріалів.

- *Етап реконструкції:*

Під час будівельних робіт на майданчику буде використовуватись обладнання та транспортні засоби із нафтопродуктами. Проте заправка буде здійснюватися за межами території, де відбувається реконструкція.

Трансформатори не переміщують за межі підстанції, оскільки існуючі будуть використані для нової конфігурації. Таким чином, мінеральна олива буде перевозитись лише по території підстанції.

Необхідні заходи, описані у розділі 4.3, будуть вжиті при роботі з оливами. Отже, ризик створення значної загрози населенню або навколишньому середовищу через транспорт низький та вважається негативним, прямим, тимчасовим, короткостроковим та зворотнім, що оцінюється як МАЛИЙ НЕГАТИВНИЙ.

Як тільки нова конфігурація почне працювати, буде здійснено демонтаж старої: знеструмлення, утилізовані елементи будуть передані на переробку для повторного використання; матеріали, які не підлягають повторному використанню, будуть відправлені на переробку або утилізацію, та майданчик буде перевірений, щоб переконатись, що там немає залишкових ознак небезпечних забруднень. Не очікується впливів небезпечних матеріалів під час виведення з експлуатації старої конфігурації ПС «Калуш». Таким чином, вплив небезпечних матеріалів у зв'язку з демонтажем вважається негативним, прямим, тимчасовим, короткостроковим, зворотнім та таким, що може бути виправленим, та оцінюється як МАЛИЙ НЕГАТИВНИЙ.

- *Етап експлуатації:*

Трансформатори та розподільчі пристрої містять речовини, які вважаються небезпечними. Проте ці речовини знаходяться всередині обладнання, як було зазначено у Розділі 4.3.3 та 4.3.4.

Щодо структури обладнання та несправності в системі може статись просочування SF₆ з елементів електричної установки. Як пояснювалось у Розділі 4.3.4, цей газ не становить ризиків для здоров'я та тільки за умови постійного викидання та електричних дуг, які можуть виникнути внаслідок маневрів обладнання, цей газ може викидати продукти розпаду, які також не несуть великої загрози. Щодо парникового ефекту, що може бути спричинений витіканням, виконується план моніторингу, описаний у Розділі 5, для уникнення подальших наслідків.

Таким чином, можливий вплив створити значну загрозу населенню або навколишньому середовищу через звичайну роботу оцінюється як НЕЗНАЧНИЙ.

4.3.12 Заходи запобігання поширенню КОВІД-19

У зв'язку із епідеміологічною ситуацією в Україні та світі НЕК «Укренерго» впроваджує заходи для мінімізації поширення КОВІД серед працівників НЕК «Укренерго» та підрядника:

1. Вхід у приміщення об'єктів НЕК «Укренерго» здійснюється виключно за пропусковою системою. Для працівників компанії вхід здійснюється за особистими перепустками. Працівники, які забезпечують ключові процеси діяльності компанії і не можуть перейти на віддалену роботу, дістаються на роботу виключно службовим транспортом. Усі автомобілі повинні проходити повну дезінфекцію перед виїздом. Водіям та працівникам повинен проводитись температурний скринінг, коли вони входять/заїжджають на територію підстанції.

2. Транспортування працівників підрядника повинен забезпечити роботодавець. Перевезення персоналу автобусами повинно проводитись із дотриманням правил дистанціювання. Кожен працівник в автобусі має перебувати у засобах індивідуального захисту. Кожен автобус повинен дезінфікуватись перед тим, як доставляти працівників. Кількість працівників, яку можна перевезти за один раз, залежить від кількості місць у автобусі (один працівник на 2 місця у автобусі).

3. На підстанціях повинні бути встановлені дезінфектори для рук. Також вхід на територію підстанції дозволений лише за наявності засобів особистого захисту (маски та респіратори) на працівників. Засоби індивідуального захисту, засоби гігієни та дезінфікуючі розчини повинні забезпечуватись підрядною організацією (для власного та субпідрядного персоналу) та Замовником (для персоналу ПС).

4. На період карантину на підстанціях встановлений особливий режим прибирання: Підлоги кабінетів миються не менше 1 разу на добу. Підлоги коридорів – не менше 2 разів добу. Санвузли – не менше 2 разів на добу. Ручки дверей загального користування – не менше 2 разів на добу.

5. На підстанціях повинні бути розміщені інформаційні пам'ятки, які містять нагадування щодо заходів для убезпечення від захворювання на коронавірус. У санвузлах та інших місцях загального користування – розміщені роз'яснення щодо правильного миття рук та регулярної дезінфекції.

6. Безпосередній керівник щоденно повинен отримувати інформацію від працівників про їх самопочуття. У випадку, якщо працівник на робочому місці повідомив, що йому погано, то такого працівника негайно направляють на самоізоляцію або викликають швидку допомогу (залежно від самопочуття працівника). У випадку виявлення хворої особи під час проведення температурного скринінгу про це негайно інформується безпосередній керівник, начальник підстанції та начальник департаменту охорони праці НЕК “Укренерго”.

7. Об'єкти, у яких перебував потенційно хворий на COVID-19 працівник, повинні додатково дезінфікуватись. Особи, що були у контакті із хворою особою, відправляються на 14 днів на самоізоляцію.

4.4 Стислий зміст впливів

У нижчеподаній таблиці показано стислий зміст ідентифікації, характеристики та оцінки впливів на кожному етапі проекту:

Таблиця 4 – Характеристика впливів

ЕЛЕМЕНТ	ВПЛИВ	ЕТАП ПРОЕКТУ	ОЦІНКА	ХАРАКТЕРИСТИКА
Геологія	Зміни рельєфу	R	НЗ	Негативний, прямий, постійний, короткостроковий та незворотній
	Зміни рельєфу	O	НУ	Немає даних
Вплив на ґрунти	Руйнування та втрата якості ґрунту	R	НЗ	Негативний, прямий, постійний, короткостроковий та незворотній.
		O	НУ	Немає даних
	Забруднення ґрунту через протікання та відходи	R	НЗ	Негативний, прямий, постійний, короткостроковий та незворотній.
		O	НЗ	Немає даних

Гідрологія	Зміна гідрології поверхневих вод	R/O	НУ	Немає даних
	Забруднення поверхневих вод	R	НЗ	Немає даних
		O	НЗ	Немає даних
	Забруднення ґрунтових вод	R	МН	Немає даних
		O	НУ	Немає даних
Порушення природного потоку в водоносні горизонти	O	НУ	Немає даних	
Атмосфера	Зміна якості повітря	R	Н	Негативний, прямий, тимчасовий, короткостроковий та зворотній.
		O	МН	Негативний, прямий, постійний, короткостроковий та зворотній.
	Підвищення рівня шуму	R	МН	Негативний, прямий, постійний, короткостроковий та зворотній.
		O	НЗ	Негативний, прямий, постійний довгостроковий.
	Утворення електромагнітних полів	O	НЗ	Немає даних
Фауна та Флора	Погіршення рослинного покриву	R/O	НУ	Немає даних
	Знищення рослинного покриву	R/O	НУ	Немає даних
	Пряме знищення видів	R/O	НУ	Немає даних
	Погіршення ареалів	R	МН	Негативний, прямий, постійний, короткостроковий та зворотній.
	Зміна поведінки тварин	R	МН	Негативний, прямий, постійний, короткостроковий та зворотній.
	Небезпека для птахів	O	НЗ	Негативний, прямий, постійний довгостроковий.
Населення	Створення робочих місць	R	К	Позитивний, прямий, тимчасовий та короткостроковий
		O	НЗ	Негативний, непрямий, постійний та довгостроковий
	Незручності для населення	R	НЗ	Негативний, прямий, тимчасовий, короткостроковий, зворотній
	Ризик виникнення пожеж	R	МН	Негативний, непрямий, тимчасовий, короткостроковий, зворотній
		O	НЗ	Немає даних
	Благополуччя та якість життя	O	МК	Позитивний, прямий, постійний та короткостроковий
	Вплив ЕМП	O	НЗ	Немає даних

	Ризик ураження електричним струмом	O	МК	Негативний, прямий, постійний та короткостроковий
	Впровадження нових технологій	O	К	Позитивний, прямий, постійний та довгостроковий
Сектори економіки	Підвищення економічної активності	R	К	Позитивний, прямий, тимчасовий та короткостроковий
	Житлове та промислове будівництво	O	К	Позитивний, прямий, постійний та довгостроковий
Природні зони	Завдання шкоди природним зонам	R/O	НУ	Немає даних
Інфраструктура	Зміна шляхів (доріг)	R	МН	Негативний, прямий, постійний, короткостроковий та зворотній.
		O	НУ	Немає даних
	Впливи на мережі зливу дощових вод	R/O	НУ	Немає даних
	Впливи на існуючу електричну мережу	O	К	Позитивний, прямий, постійний та короткостроковий.
Ландшафт	Вплив на якість ландшафту	R	МН	Негативний, прямий, постійний, короткостроковий та зворотній
		O	НУ	Немає даних
Небезпечні матеріали	Небезпека для населення та навколишнього середовища	R	МН	Негативний, прямий, постійний, короткостроковий та зворотній
		O	НУ	Немає даних
	Небезпечні матеріали, що виникають під час демонтажу	R	МН	Негативний, прямий, постійний, короткостроковий та зворотній

Умовні позначення			
Нульовий	НУ	Етап реконструкції	R
Незначний	НЗ	Етап експлуатації	O
Малий негативний	МН		
Негативний	Н		
Малий корисний	МК		
Корисний	К		
Суворий	С		
Критичний	К		

5. План екологічних та соціальних заходів (ПЕСЗ)

Таблиця 5 – Пом'якшувальні заходи

Примітка: *усі пом'якшувальні заходи потребують уточнення в ПЕСУ-П з деталізацією самих заходів, терміну їх виконання та відповідальних за реалізацію і контроль за виконанням заходів зі сторони Підрядника*

№ з/п	Ризик	Заходи для пом'якшення ризику (дія)	Виконавець	Періодичність моніторингу виконання заходу
1	Розроблені плани не виконуються, заходи з пом'якшення наслідків та введені у дію заходи безпеки праці та здоров'я – недостатні	Забезпечити регулярний моніторинг виконання ПЕСЗ, ПЕСМ та заходів з пом'якшення наслідків. Можливість оперативного корегування та оновлення Планів у разі ідентифікації нових аспектів, що можуть впливати на Проєкт	Укренерго	Щоквартально
2	Відсутність обізнаності персоналу з аспектами, визначеними для Проєкту	Провести навчання персоналу Укренерго та Підрядника згідно з вимогами законодавства, внутрішніми стандартами Замовника, ПЕСЗ, ПЕСМ, вимогами Банку до реалізації проєктів	Укренерго	Щорічно
3	Претензії/скарги/пропозиції щодо проєкту не розглядаються	Актуалізувати механізм подання та розгляду скарг для Укренерго та Підрядника	Укренерго Підрядник (в частині виконання документу)	Щоквартально
4	Відсутність забезпечення умов праці, соціальних гарантій для працівників Підрядника	Забезпечити працівників належними умовами для проживання. Роботодавець забезпечує можливість прийому їжі на робочому місці та транспорт для добирання до робочого місця	Підрядник	Щоквартально
5	Відсутність безпечних умов праці на об'єкті	Забезпечити наявність на об'єкті необхідної кількості попереджувальних/обмежуючих/забороняючих знаків. Забезпечити працівників захисними засобами та одягом. Забезпечити проведення необхідних інструктажів з питань охорони праці, гігієни та здоров'я	Підрядник Укренерго	Щорічно

		(включаючи інформацію щодо інфекцій, що передаються статевим шляхом; ВІЛ та СНІД, COVID), пожежної безпеки, екології, тощо.		
6	Невиконання працівниками та Підрядником екологічних вимог Проєкту	Провести вступний інструктаж з охорони довкілля, ознайомити працівників Укренерго та Підрядників з екологічними вимогами та даним ПЕСУ	Укренерго	Щоквартально
7	Забруднення ґрунту, атмосфери, водних ресурсів та шумове забруднення. Не впроваджуються заплановані заходи з утилізації, надмірне утворення відходів.	Розробити, впровадити та підтримувати план поводження з відходами (як частину ПЕСУ-П) Забезпечити нормативно правильне тимчасове зберігання відходів та своєчасну передачу відходів на утилізацію. Розробити та впровадити заходи зі зберігання родючого шару ґрунту. Забезпечити захист підземних вод від забруднення нафтопродуктами та шкідливими речовинами Забезпечити реалізацію заходів з пом'якшення впливу на атмосферу, впровадити найкращі методи. Контролювати шумове та вібраційне забруднення.	Підрядник	Щоквартально
8	Забруднення навколишнього природного та соціального середовища під час транспортування матеріалів	Розробити та застосовувати заходи для: - мінімізації впливів на навколишнє середовище, що виникають під час робіт із транспортування, завантаження/розвантаження матеріалів та обладнання. - мінімізації впливів на навколишнє середовище при зберіганні матеріалів та обладнання, мінімізації впливів на навколишнє середовище в місцях стоянки та обслуговування автомобільного та будівельного транспорту. - мінімізації впливів на навколишнє середовище під час експлуатації доріг загального призначення та під час транспортування матеріалів та обладнання в межах населених пунктів.	Підрядник	Щоквартально

		- у випадку пошкодження доріг, які прилягають до підстанції важкою технікою Підрядника – реставрація такої дороги буде виконана силами підрядника.		
9	Відсутність публічної інформації про суть Проєкту та його проведення	Оприлюднити інформацію про проєкт на веб-сайтах Банку, Укренерго. Забезпечити наявність друкованих матеріалів щодо Проєкту для надання за вимогою іншим зацікавленим сторонам	Укренерго	Постійно

5.1. Заходи зі зниження/пом'якшення негативного впливу на навколишнє середовище

Таблиця 6 - Заходи зниження/пом'якшення негативного впливу на навколишнє середовище

Стадія	Аспекти	Заходи зниження/пом'якшення негативного впливу на навколишнє середовище	Відповідальні
1. Під час реконструкції та проведення будівельно-монтажних робіт	А. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря - утворення пилу від руйнування, демонтажу старого обладнання, і/або зміна висоти або зрізання верхнього шару ґрунту; - фарбування; - викиди від автомобільного та будівельного транспорту; - здійснення пилу від працюючого обладнання	- Різання великогабаритного металевго обладнання буде провадитися струменем води під тиском або повітряно-дуговими електричними різачками для значного зменшення здійснення пилу; - Вирубку бетону проводити пневмодбійними молотками й гідроімпульсними каменедробарками, що значно знижує здійснення пилу; - У суху погоду (вологість нижче 30%), щоб уникнути здійснення пилу від руху автотранспорту, проводити поливи доріг водою; - При виконанні зварювальних і фарбувальних робіт, робітників необхідно забезпечити засобами індивідуального захисту, такими як захисні маски, рукавиці, окуляри й респіратори, допущені до використання на основі санітарних норм України; - Автотранспорт, що використовується для доставки нового й вивозу демонтованого обладнання повинен мати талон на викид CO ₂ - Поблизу автомобільних стоянок провести посадку зелених насаджень (висівання трави) для зменшення загазованості. ДАНИЙ РОЗДІЛ ПОВИНЕН БУТИ ДОПОВНЕНИЙ ПІДРЯДНИКОМ з деталізацією заходів (з врахуванням технічних характеристик транспорту та робочого обладнання, що використовується при реконструкції)	Підрядник
	Б. Шумове забруднення	- Розміщення бар'єрів для захисту від шуму й забезпечення робітників бірушами для вух як захисна міра; - Застосування обладнання та інструменту з більш низьким рівнем шуму;	

		<p>На зовнішній площадці (промислова зона) максимально припустимий рівень шуму дорівнює 75 дБ на відстані в 1 метр від джерела.</p> <p>- Проведення всіх робіт у денний час с 8:00 до 19:00 годин.</p> <p>Якщо буде потреба проведення робіт з підвищеним рівнем шуму, у нічний час, населення прилеглих районів населеного пункту буде попереджене за 10 днів до початку робіт.</p> <p>ДАНИЙ РОЗДІЛ ПОВИНЕН БУТИ ДОПОВНЕНИЙ ПІДРЯДНИКОМ у контексті заходів, які будуть реалізовані для мінімізації шуму</p>	
	В. Утворення відходів	<p>Нетоксичні відходи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Шматки асфальту, бетону, залізобетону, кераміка, скло, дерево, відсортована цегла складається в спеціально відведеному місці на території ПС і в міру накопичення вивозяться спеціалізованими організаціями, що мають відповідну ліцензію, видану Міністерством охорони навколишнього середовища України; - Будівельні матеріали, що використовуються в процесі реконструкції (пісок, щебінь, камінь) обов'язково повинні бути сертифіковані (перевірені на радіоактивність і т.д.) державною акредитованою лабораторією; - Вирубаний бетон і зрізана арматура будуть укладатися на дерев'яні або металеві піддони для захисту ґрунтового покриття, з яких експлуатаційним або мобільним краном будуть завантажуватись в автотранспорт і вивозитись спеціалізованими організаціями (які мають спеціальну ліцензію Міністерства охорони навколишнього середовища й дозвільні документи) на офіційні звалища; - Білий бетон без арматури, середнього розміру можна використовувати для засипання глибоких ярів, ям, тощо. Також можливе використання при улаштуванні дорожнього покриття; - Забезпечити наявність на робочих місцях та площадках спеціальних контейнерів для побутових і будівельних відходів з відповідним маркуванням та позначенням класу небезпеки. - Демонтовані металеві конструкції, металобрухт та кабельна продукція передається до Укренерго для реалізації, як вторинної сировини. <p>Небезпечні відходи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Злив пально-мастильних матеріалів, сумішей, розчинів, емульсій, тощо здійснювати у спеціально відведених й обладнаних для цих цілей місцях на території ПС (у герметичну металеву/пластмасову/маркіровану тару/ємності); 	Підрядник

		<p>- Відпрацьовані масла накопичуються в спеціальній герметичній тарі на території ПС і в міру накопичення вивозяться спеціалізованими організаціями, що мають відповідні ліцензії виданої Міністерством охорони навколишнього середовища України;</p> <p>- Акумуляторні батареї накопичуються в спеціально відведеному місці на території ПС, що має тверде покриття для захисту ґрунту, і в міру нагромадження вивозяться спеціалізованими організаціями, що мають відповідну ліцензію, видану Міністерством охорони навколишнього середовища України. Залежно від вимог організації, що робить вивіз, кислота (електроліт) може зливатися у кислотостійку герметичну тару.</p> <p>ДАНИЙ РОЗДІЛ ПОВИНЕН БУТИ ДОПОВНЕНИЙ ПІДРЯДНИКОМ з деталізацією заходів. До ПЕСУ-П мають бути додані наступні документи: План місць тимчасового зберігання відходів та демонтованих конструкцій; договір на утилізацію відходів або довідка про намір укладання такого договору із зазначенням потенційних ліцензованих організацій, з якими планується укласти відповідний договір про перевезення та утилізацію відходів</p>	
	Г. Зберігання небезпечних та токсичних матеріалів	<p>Тимчасове зберігання небезпечних і токсичних матеріалів, таких як люмінесцентні лампи, фарби, масла тощо, визначених на основі класифікатора, як небезпечні матеріали, зберігати на обладнаній на території ПС площадці в спеціально відведеному для цього приміщенні (непроникні стінки не допускають витоків і втрат, огороження забезпечує доступ тільки кваліфікованого персоналу)</p> <p>Утилізація відходів I-III класу безпеки здійснюється спеціалізованими фірмами, що мають на це ліцензію, видану Міністерством охорони навколишнього середовища.</p> <p>ДАНИЙ РОЗДІЛ ПОВИНЕН БУТИ ДОПОВНЕНИЙ ПІДРЯДНИКОМ з деталізацією заходів. До ПЕСУ-П мають бути додані наступні документи: План місць тимчасового зберігання небезпечних та токсичних матеріалів; детальний опис заходів з дотримання безпечних умов зберігання й поводження з такими матеріалами; договір на утилізацію відходів або довідка про намір укладання такого договору із зазначенням потенційних ліцензованих організацій, з якими планується укласти відповідний договір про перевезення та утилізацію даних матеріалів після надбання ними статусу відходів</p>	Підрядник
	Г. Порушення ґрунтового покриття та рослинності	<p>Екологічне відновлення первісної форми або профілю фунту шляхом заповнення порожнеч, виставлення рівня, відновлення рослинності. Забороняється використання пестицидів при операціях по підготовці ґрунту (таких як підготовка платформ для устаткування, підготовка під'їзних колій і т.д). Підготовка й очищення землі буде проводитися механічними або ручними методами.</p> <p>ДАНИЙ РОЗДІЛ ПОВИНЕН БУТИ ДОПОВНЕНИЙ ПІДРЯДНИКОМ з деталізацією заходів. До ПЕСУ-П мають бути додані наступні документи: план-графік поновлення рослинного покриву</p>	Підрядник

		(озеленення) після реконструкції; заходи по мінімізації порушення цілісності ґрунтового покриву; опис методів підготовки ґрунту до встановлення устаткування й обладнання; заходи по збереженню родючого шару ґрунту	
	Д. Водне середовище	<p>- Отримати дозвіл на використання водних ресурсів на будівельні потреби;</p> <p>- Для зниження забруднення води нафтопродуктами (бензин з автотранспорту), стік зливових вод з території проводиться через систему відстійників з нафтопастками й піскоуловлювачами в міську каналізаційну систему. Ефективність очищення повинна становити 95%, і вона буде проходити в 3 етапи: збір забруднюючих речовин, масляні пастки й, нарешті, установка піскоуловлювача, що не потребує додаткових заходів по очищенню стічних вод;</p> <p>- Площадки для стоянки й мийки автомобілів мають тверде покриття, стоки з їхньої території проходять систему попереднього очищення у відстійниках (які повинні бути очищені від сміття й перебувати в нормальному експлуатаційному стані) і вивозиться спеціалізованими ліцензованими організаціями. Робочий табір будівельників розміщувати мінімум за 250 м від ріки/водойми. Забороняється скидання у воду сміття й стічних вод; Вивезення фекальних стоків з біотуалетів здійснювати по мірі накопичення за допомогою спеціалізованих фірм.</p> <p>ДАНИЙ РОЗДІЛ ПОВИНЕН БУТИ ДОПОВНЕНИЙ ПІДРЯДНИКОМ з деталізацією заходів. До ПЕСУ-П мають бути додані наступні дані: інформація щодо джерела використання води на будівельні та побутові (для потреб працівників Підрядника) потреби – від якого постачальника та на яких умовах буде надаватись вода; План місць розташування транспорту й будівельної техніки Підрядника; схема відведення атмосферних вод з площадки розташування техніки й будмайданчика Підрядника; схема очистки атмосферних вод; договір на утилізацію відходів очистки або довідка про намір укладання такого договору із зазначенням потенційних ліцензованих організацій, з якими планується укласти відповідний договір про перевезення та утилізацію таких відходів</p>	Підрядник
	Е. Вплив від збільшення інтенсивності руху транспорту та використання будівельної техніки	<p>У разі необхідності перевезення великогабаритного устаткування узгодити маршрут з органами поліції та забезпечити супровід для уникнення небезпек для пішоходів та населення. Будівельний транспорт використовувати в межах об'єкту в денний час. У разі необхідності переміщення колони техніки через населені пункти, повідомити про це місцеві органи поліції та виконавчої влади.</p> <p>ДАНИЙ РОЗДІЛ ПОВИНЕН БУТИ ДОПОВНЕНИЙ ПІДРЯДНИКОМ</p>	Підрядник

	Є. Поширення COVID-19 на підстанції та/або серед персоналу	У разі наявності хворих на підстанції Світовий банк буде інформуватись. Якщо кількість хворих на підстанції перевищить 50% - реалізація проєкту буде призупинена до покращення ситуації. ДАНИЙ РОЗДІЛ ПОВИНЕН БУТИ ДОПОВНЕНИЙ ПІДРЯДНИКОМ щодо заходів мінімізації захворювань	Підрядник Укренерго
	Ж. Інциденти на виробництві	У випадку нещасного випадку під час реконструкції підстанції, яке стало причиною смерті або погіршення здоров'я Світовий банк буде інформуватись протягом 24 годин. Також буде ініційовано розслідування для встановлення причин такого інциденту. Для працівників буде проводитись тренінги та інструктажі з охорони праці для мінімізації можливості інцидентів. Працівники будуть забезпечені засобами індивідуального захисту. На території підстанції будуть розміщені попереджувальні знаки. ДАНИЙ РОЗДІЛ ПОВИНЕН БУТИ ДОПОВНЕНИЙ ПІДРЯДНИКОМ щодо заходів щодо охорони праці	Підрядник Укренерго
2. На етапі експлуатації	А. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час проведення поточних ремонтів устаткування	- Отримати дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел; - мати актуальний звіт з інвентаризації джерел викидів; - Фарбувальні, зварювальні й інші види ремонтних робіт, у процесі яких можливе виділення забруднюючих речовин в атмосферу, необхідно провадити в приміщеннях, обладнаних вентиляцією й з використанням засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) - захисні маски, окуляри, рукавички, тощо.	Укренерго
	Б. Шумове забруднення	- Дотримання загальних норм з охорони праці, у т.ч., рівня шуму (максимально припустимий рівень на робочих місцях у виробничих приміщеннях, на зовнішній площадці. Заходи що проводяться: ізоляція встаткування з високим рівнем шуму, допуск у приміщення з високим рівнем шуму тільки по необхідності й на короткий проміжок часу - не більше однієї години, використання захисних засобів (навушників і ін.), а також інші заходи, регульовані нормами по охороні праці. - Виконання вимог тендерної документації, на вибір устаткування з максимально низьким рівнем шуму - не вище 94 дБ. - Проведення всіх робіт, пов'язаних з підвищеним шумом у денний час із 8:00 до 19:00. Не допускати робіт з підвищеним рівнем шумового забруднення в нічний час.-Проведення всіх робіт, пов'язаних з підвищеним шумом у денний час із 8:00 до 19:00. Не допускати робіт з підвищеним рівнем шумового забруднення в нічний час.	Укренерго
	В. Електромагнітний вплив (забруднення)	Будь-яке закуповуване обладнання повинне перевірятися на рівень електромагнітного поля, що не повинен перевищувати встановлених Українських стандартів не більше 1 кВ/м, а під	Укренерго

		високовольтними лініями 15 кВ/м і/або відповідати встановленим міжнародним нормам. Дротові огороження/кліті будуть розташовані під всім високовольтним устаткуванням, забезпечено наявність санітарної зони на відстані не менше 10 м, що врегульовано законодавством з охорони праці. Максимальна напруженість електричного поля за межами охоронюваної території повинна дорівнювати 5кВ/м. Для забезпечення безпеки повинні застосовуватися наступні стаціонарні захисні пристрої: екрановані щити над вимикачами працюючих механізмів, вимикачами струму, розподільниками струму, екрановані щити над переходами на маршруті для регулярного огляду.	
	Г. Вплив на ґрунт.	<ul style="list-style-type: none"> - Забезпечити зберігання обладнання та матеріалів на майданчиках з твердим покриттям; - Визначити місця тимчасового зберігання відходів та обладнати їх у відповідності із вимогами екологічного законодавства. - Не допускати випадків зберігання трансформаторних олиф на відкритому ґрунті; - Своєчасно проводити заходи з озеленення території ПС. 	Укренерго
	Д. Утворення відходів	<ul style="list-style-type: none"> - Забезпечити наявність спеціально відведених місць зберігання відходів I-III класу небезпеки. Приміщення з вентиляцією та обмеженням доступу; - Забезпечити наявність необхідної кількості контейнерів з відповідним маркуванням для забезпечення сортування утворених відходів; - забезпечити наявність герметичної тари для зберігання рідких відходів (масла, емульсій, розчинів, тощо); - У разі необхідності забезпечити зберігання кислот/лугів у спеціальній кислотостійкій тарі; <p>Процедури утилізації проводити за участю спеціалізованих підприємств, що мають ліцензії Міністерства екології України.</p>	Укренерго
	Е. Водне середовище	<ul style="list-style-type: none"> - Укренерго отримує дозвіл на спеціальне водокористування; - Свердловина для водопостачання обладнана автоматичними засобами обліку та системою фільтрів; - Стічні води відводяться до локальних очисних споруд; - Площадки для стоянки й мийки автомобілів мають тверде покриття, стоки з їхньої території проходять систему попереднього очищення у відстійниках (які повинні бути очищені від сміття й перебувати в нормальному експлуатаційному стані) і направляються в каналізаційну систему; - Очищення мулового осаду ЛОС проводиться спеціалізованим підприємством на умовах договору. 	Укренерго
	Є. Виникнення пожеж	<ul style="list-style-type: none"> - Технологічне обладнання та приміщення обладнані автоматичними засобами пожежогасіння; 	Укренерго

		- Побутові приміщення забезпечені вогнегасниками, на території встановлено необхідну кількість щитів з протипожежним обладнанням; - весь персонал періодично проходить навчання та інструктажі з питань пожежної безпеки.	
--	--	--	--

6. Опис інституціональних заходів

Таблиця 7 – Інституціональні заходи

Функція	Відповідальна сторона/сторони	Періодичність
Збір даних по моніторингу навколишнього середовища на етапі проведення робіт та етапі експлуатації	Підрядник/Начальник підстанції /відділ КСВ	Див. План моніторингу вище
Підготовка звітів про прогрес виконання робіт та виконання заходів на етапі реконструкції та під час експлуатації	Підрядник/ керівник проекту	Щоквартально
Аналіз даних, отриманих від підрядника під час етапу реконструкції та від Начальника підстанції на етапі експлуатації	Керівник проекту/відділ КСВ	Щоквартально
Підготовка звітів від Укренерго до Світового банку про виконання заходів на етапі реконструкції та під час експлуатації	Відділ КСВ/керівник проекту	1 раз на 6 місяців
Надання звіту Керівнику проекту Банку	Офіс управління проектами	1 раз на 6 місяців – керівнику проекту Світового Банку
Надання звіту щодо розгляду скарг та звернень, що стосуються Проекту	Підрядник/Керівник проекту/відділ КСВ	Щомісячно Підрядник – Укренерго, 1 раз на 6 місяців Укренерго - керівнику проекту Світового Банку
Коригування заходів, спрямованих на охорону навколишнього природного та соціального середовища	Підрядник/відділ КСВ	За результатами моніторингу, у випадку виявлення недостатнього ефекту від вже реалізованих заходів

6.1. Інформація щодо осіб, відповідальних за комунікацію

Таблиця 8 – Інформація щодо осіб, відповідальних за комунікацію

	Замовник	Підрядник
1.	Відповідальний за реалізацію проекту, технічні питання пов'язані з проектом, та за комунікацію із Підрядником: Плис Павло Павлович – керівник проекту +38(044) 238-36-92 plys.pp@ua.energy	Відповідальний за технічні питання пов'язані з проектом, та за комунікацію із Замовником:
2.	Відповідальний за розгляд звернень громадян, поведження зі скаргами, та контроль за виконанням плану соціально-екологічного менеджменту: Чікало Оксана Миколаївна – начальник відділу корпоративної соціальної відповідальності +38 (044) 249-17-05 chikalo.om@ua.energy	Відповідальний за розгляд звернень громадян, поведження зі скаргами, та виконання плану соціально-екологічного менеджменту:
3.	Відповідальний за взаємодію з інвестором: Снежко Наталія Микитівна – начальник відділу інвестиційного аналізу та взаємодії з інвесторами +38 (044) 238 30 70 +38 (095) 282 17 65 snezhko.nm@ua.energy	Керівник будівництва:

7. Механізм розгляду скарг

Процедура управління скаргами забезпечує адміністративну прозорість процесів подання запитів на отримання відкритої інформації та скарг стосовно проекту, що реалізується. Зацікавлені сторони можуть заявити про обставини, які зачіпають їх інтереси. Механізм подання скарг дозволяє Укренерго та Підряднику своєчасно й ефективно реагувати на предмет скарг.

Засоби подання запитів на отримання інформації та подання скарг до Укренерго:

1. Електронна скринька директора BeFree (для працівників) ;
2. Електронна скринька Укренерго <https://ua.energy/mediya/zvernennya-do-ukrenergo/>;
3. Сайт Укренерго; <https://ua.energy/>;

4. Скриньки для збору паперової кореспонденції;
5. Електронна скринька комплаєнс-офіцера Укренерго <https://ua.energy/about/komplavens/>;
6. Лінія довіри <https://ua.energy/dovira/>

Скарги працівників Укренерго розглядаються протягом 10 робочих днів. Про результат розгляду скарги працівника повідомляють особисто.

Скарги зовнішніх заявників розглядаються протягом 10 або 30 днів (згідно положень Закону України «Про звернення громадян» від 02.10.1996 № 393/96).

Засоби подання запитів на отримання інформації та подання скарг до Підрядника:

1. Електронні адреси відповідальних працівників, відповідальних за комунікацію (п.6.1)
2. Поштова скринька для збору паперової кореспонденції.

Таблиця 9 – Робота зі скаргами

Дія	Основні показники ефективності	Відповідальні особи
Розміщення ящиків пропозицій	Кількість ящиків пропозицій	Керівник проекту від Укренерго Менеджер проекту Підрядника
Оприлюднення механізму подання скарг	Інформування працівників Укренерго та Підрядника. Розміщення інформаційного стенда на об'єкті із вільним доступом до нього	Керівник проекту від Укренерго Менеджер проекту компанії-підрядника
Ведення реєстру звернень/скарг	Реєстр містить відомості про всі звернення/скарги та прийняті рішення	Керівник проекту від Укренерго

Наступні заходи з моніторингу допоможуть оцінити, наскільки досягнуті цілі цього плану дій:

Таблиця 10 – План проведення моніторингу

Об'єкт моніторингу	Частота	Результат
Перевірка виконання всіх дій передбачених механізмом	Щомісячно	Актуалізація реєстру
Статистика з: <ul style="list-style-type: none"> • кількості та типу скарг; • скарг, за результатом розгляду яких рішення прийнято; 	Раз на квартал	Звіт про розгляд звернень Підрядником має бути наданий до Укренерго не пізніше 5-го числа

<ul style="list-style-type: none"> • скарг, за результатом розгляду яких скарга відхилена; • скарг, за результатом розгляду які залишені без розгляду (повторне звернення щодо одного і того ж питання, питання що не стосуються проекту або діяльності Укренерго, тощо); • судові спори 		першого місяця кварталу, наступного за звітнім кварталом
---	--	--

8. Механізм оприлюднення

1. Вся інформація щодо реалізації проекту, що не відноситься до конфіденційної, включно із цим планом, має бути оприлюднена на офіційних ресурсах Укренерго, Банку та Підрядника. Примірник цього документу буде надаватися за індивідуальним та груповим зверненням громадян, а також зверненням органів державної влади, місцевого самоврядування та народних депутатів.

2. На головному вході на об'єкт буде розміщено стенд з інформацією про Укренерго, Банк та Підрядника з посиланнями на офіційні джерела на цей документ. Також примірник цього документу буде знаходитися на підстанції та буде надаватися для ознайомлення на вимогу кожного, хто звернеться.

8.1. Проведення громадських консультацій.

Важливим елементом є проведення публічних консультацій та безпосередня участь представників «Укренерго», підрядника (за наявності) та зацікавлених сторін проекту, на яких проект може негативно вплинути. Це є умовою зменшення ймовірності конфліктних ситуацій та збільшення вигоди від реалізації проекту. Перед початком робіт буде проведена громадська консультація, про час та місце якої буде попередньо повідомлено місцевим мешканцям.

Для зменшення негативного соціального впливу та інформування населення про заплановані роботи протягом періоду реалізації Проекту буде розроблено наступний комплекс заходів:

- публікація інформації про заплановану діяльність та поточний стан робіт на Проекті на веб-сайті компанії;
- інформаційні листівки щодо всіх запланованих втручань у межах проекту, які будуть розповсюджені в постраждалих районах, включаючи консультації з громадою.
- проведення громадських консультацій з населенням.
- розміщення інформації щодо всіх компонентів Проекту під час виконання робіт у зонах загального доступу (дошки оголошень тощо)

про наступне:

- початок будівництва та його завершення;
- підрядників та субпідрядників Проекту;
- осіб, відповідальних за проведені роботи та за технічний нагляд (із зазначенням їх контактних даних);
- номери телефонів компанії та інформація координатора для публічних звернень та скарг.

8.2. Повідомлення стейкхолдерів

Як було раніше зазначено, Укренерго розмістить дане ESMP на сайті Укренерго за посиланням <https://ua.energy/yevrointegratsiya/spivrobotnytstvo-z-mfo/spivrobotnytstvo-zi-svitovym-bankom/#1538032249011-abadd3b9-db7cb359-adc5> та надішле повідомлення про проект у нижче перелічені організації до початку фізичної реалізації проекту:

- Міністерство фінансів України;
- Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України;
- Міністерство енергетики України;
- Івано-Франківська ОДА;
- Громадська рада при Міністерстві захисту довкілля та природних ресурсів України;
- Національний екологічний центр України;
- Всеукраїнська екологічна ліга;
- Українське товариство охорони природи;
- Українська екологічна асоціація "Зелений Світ";
- Громадська організація «Екоклуб»;
- Міжнародна благодійна організація "Екологія-Право-Людина";
- Громадська організація "Лісові ініціативи і суспільство".