



HYDROENERGETICA

УКРАИНСКОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО

тел.: +38 (044) 353-47-27
моб.: +38 (097) 908-60-09
<http://hydroenergetica.com>
skype: hydroenergy-ua
e-mail: office@hydroenergetica.com



**Будівництво міні гідроелектростанції на скидних спорудах
шламонакопичувача «Капустянка» публічного акціонерного товариства
«Запорізький металургійний комбінат «Запоріжсталь»
з генеруючим обладнанням в м. Запоріжжя**

(ПРОЕКТ)

Стадія – проект

Том 3

Оцінка впливу на навколишнє середовище

Керівник розробки ОВНС,
доктор геолого-мінералогічних наук

А.В.Матошко

Інженер-проектувальник
відповідальний виконавець



О.О. Савенко

Київ 2017

Скорочення

ГОСТ – государственный стандарт (російське)

ДБН – державні будівельні норми

ДК – державний класифікатор

ДСП – державні санітарні правила

КМ – кабінет міністрів України

МГЕС – міні гідроелектрична станція

НС – навколишнє середовище

ОВНС – оцінка впливу на навколишнє середовище

Слухання – громадські слухання з обговорення розділу ОВНС

СНиП – строительные нормы и правила (російське)

ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю

ЗМІСТ

1 Підстави для проведення ОВНС	4
1.1 Документальні підстави для проведення ОВНС	4
1.2 Перелік джерел потенційного впливу планованої діяльності на НС	4
1.3 Перелік та стисла характеристика видів впливів планованої діяльності на НС	5
1.4 Перелік екологічних, санітарно-епідеміологічних, протипожежних і містобудівних обмежень	5
1.5 Перелік використаних нормативно-методичних документів та інформаційних джерел	5
1.6 Опис методів прогнозування динаміки показників НС і обґрунтування розрахункових періодів прогнозу	7
1.7 Дані про організації та фахівців, що виконували ОВНС	7
1.8 Перелік і стислий аналіз попередніх погоджень і експертиз	7
2. Фізико-географічні особливості району та майданчику розміщення об'єкта проектування	8
3. Загальна характеристика об'єкта проектування	9
3.1 Призначення об'єкта проектування і варіанти його розміщення	9
3.2 Характеристика виробництва, об'єкти МГЕС	10
3.3 Класи небезпеки виробництва та продукції, що виробляється	11
3.4 Дані про використовувані ресурси, технологічний процес планованої діяльності	11
3.5 Потенційні чинники, об'єкти впливу на НС	11
3.6 Технічні рішення щодо мінімізації чи усунення шкідливого впливу планованої діяльності на НС, аварійні ситуації	12
3.7 Відповідність планованої діяльності містобудівній документації	13
3.8 Наявність позитивних екологічних, санітарно-епідеміологічних, соціальних і економічних аспектів реалізації планованої діяльності	13
4 Оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє природне середовище	14
4.1 Загальна оцінка	14
4.2 Повітряне середовище	14
4.3 Геологічне середовище	16
4.4 Водне середовище	16
4.5 Ґрунти	17
4.6 Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти	17
5 Оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє соціальне середовище	17
6 Оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє техногенне середовище	18
7 Комплексні заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища та його безпеки	18
7.1 Ресурсозберігаючі заходи	18
7.2 Захисні заходи	18
7.3 Відновлювальні, компенсаційні та охоронні заходи	19
7.4 Утворення та утилізація відходів споживання та виробництва	19
7.5 Аварійні ситуації та залишкові впливи	20
8. Оцінка впливів на навколишнє середовище при будівництві	20
8.1 Заходи захисту повітряного середовища та боротьби з шумом і іншими негативними фізичними впливами	21
8.2 Заходи охорони поверхневих та підземних вод	21
8.3 Заходи охорони умов життєдіяльності людини	22
8.4 Заходи охорони об'єктів техногенного середовища	22
8.5 Результати комплексного аналізу стану будівельних майданчиків і трас	22
9 Матеріали врахування громадських інтересів щодо впливу проектного об'єкта на навколишнє середовище	23
9.1 Заходи щодо залучення громадськості до обговорення матеріалів ОВНС	23
9.2 Аналіз матеріалів громадського обговорення проекту ОВНС та його результати	24
10 Висновки	25
Додатки	
Додаток 1 Технічні умови на розробку робочого проекту	
Додаток 2 Технічне завдання на розробку ОВНС	
Додаток 3 Заява про наміри	

Додаток 4 Містобудівні умови та обмеження для проектування об'єкту будівництва
Додаток 5 Топографічний план ділянки будівництва з розміщенням проєктованих об'єктів
Додаток 6 Звіт з інженерно-геологічних вишукувань
Додаток 7 Протокол вимірювання фонових показників шуму
Додаток 8 Ситуаційна схема району розміщення об'єктів будівництва у балці Капустянка
Додаток 9 Фотодокументація ділянки будівництва МГЕС та фрагмент її ескізного проєкту
Додаток 10 Технічні та екологічні характеристики вузлів МГЕС
Додаток 11 Схема будови спеціального фундаменту під трансформатор
Додаток 12 Копія кваліфікаційного сертифікату Савенко О.О.
Додаток 13 Копії документів, що підтверджують проведення заходів з врахування громадських інтересів щодо впливу проєктованого об'єкту на навколишнє середовище
Додаток 14 Технічні умови приєднання до електричних мереж ПАТ "Запоріжобленерго" електроустановок гідроелектростанції ТОВ "ГІДРОПАУЕР"

1 ПІДСТАВИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ОВНС

1.1 Документальні підстави для проведення ОВНС

Підставами для проведення оцінки впливу на навколишнє середовище (далі – ОВНС) є:

- технічні умови на розробку робочого проєкту (Додаток 1);
- технічне завдання на розробку ОВНС (Додаток 2);
- заява про наміри щодо будівництва мікро гідроелектричної станції (далі – МГЕС, Додаток 3);
- технічні та екологічні характеристики МГЕС (підрозділ 1.4 цього ОВНС);
- нормативні документи та інформаційні матеріали (підрозділ 1.6 цього ОВНС);
- договір суборенди земельної ділянки між ПАТ «Запорізьський металургійний комбінат «Запоріжсталь» та ТОВ «ГІДРОПАУЕР-1» (суборендар) від 10.12.2016 р.

У зв'язку з тим, що об'єкт проєктування – МГЕС підпадає під п.п.: 2 «У сфері гідроенергетики: гідроелектростанції на річках незалежно від їх потужності (включаючи малі гідроелектростанції)» відповідно до переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку, затвердженого Постановою КМ № 808 від 28.08.2013, цей ОВНС, щодо об'єму, змісту та структури, виконано у обсязі відповідно до вимог розділу 2 ДБН А.2.2-1-2003.

1.2 Перелік джерел потенційного впливу планованої діяльності на НС

Потенційними джерелами впливу планованої діяльності на навколишнє середовище (далі – НС) є:

а/ транспортні засоби та будівельне обладнання під час будівництва, які створюють шум та підіймають пил;

б/ агрегат МГЕС та трансформатор МГЕС, які є джерелами підвищеного шуму і які

утворюють рідкі відходи (відпрацьовані мінеральні масла).

Альтернативою МГЕС в екологічному відношенні для місцевого електропостачання за рівнем розвитку техніки можуть бути вітроенергетичні установки, але за ефективністю та впливом на НС вони поступаються МГЕС, особливо у межах територій де існують не використані на цей час гідроенергетичні ресурси, особливо ті, які не пов'язані з будівництвом нових водосховищ чи інших складних гідротехнічних споруд. За шумовими характеристиками вітроенергетичні установки не можна встановлювати у межах міст.

1.3 Перелік та стисла характеристика видів впливів планованої діяльності на НС

До видів впливів планованої діяльності відносяться:

- а) локальне забруднення атмосферного повітря шкідливими речовинами вихлопних газів та пилом від транспортних засобів від будівельного обладнання під час будівництва;
- б) вплив шуму та вібрації від гідроагрегату та шуму від трансформатора МГЕС на соціальне та техногенне середовище під час експлуатації;
- в) утворення відходів (відпрацьоване масло гідроагрегату та трансформатора) в результаті експлуатації МГЕС.

1.4 Перелік екологічних, санітарно-епідеміологічних, протипожежних і містобудівних обмежень:

- а) містобудівні умови та обмеження для проектування об'єкту будівництва (Додаток 4).

1.5 Перелік використаних нормативно-методичних документів та інформаційних джерел

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», № 1264-ХП, від 25.06.1991р.
2. Закон України «Про інформацію», № 2657 від 02.10.1992 р.
3. Закон України «Про звернення громадян», № 393/96 від 02.10.1996 р.
4. Водний кодекс України, № 213/95 від 06.06.1995 р.
5. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності», № 3038-VI від 17.02.2011 р.
6. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля», № 2059-VIII від 23.07.2017 р.
7. Конвенція «Про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля». № 832-14 від 06.07.1999 р.

8. Постанова КМ України «Про затвердження Порядку залучення громадськості до обговорення питань щодо прийняття рішень, які можуть впливати на стан довкілля». № 771 від 29.06.2011
9. Постанова КМ України «Про затвердження переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку», № 808 від 28.08.2013
10. Енергетична стратегія України на період до 2030 року, Розпорядження КМ, № 145-р від 15.03.2006
11. ДБН А.2.2-1-2003 «Проектування. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд»
12. ДБН А.2.2-3-2004 «Проектування. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва»
13. ДБН В.1.1-12-2014 «Будівництво у сейсмічних районах України»
14. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. ДСП 173-96
15. ДСТУ-Н Б В.1.1-35: 2013 Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях
16. Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації. ДСН 3.3.6.039-99
17. Р 50-026-94 Система сертифікації УкрСЕПРО. Вибір номенклатури показників, які підлягають обов'язковому включенню до нормативних документів для забезпечення безпеки продукції
18. Державний кадастр територій та об'єктів природно-заповідного фонду України станом на 01.01.2013. Міністерство екології та природних ресурсів України. 2013
19. ГОСТ 23941-79 «Шум, методы определения шумовых характеристик. Общие требования»
20. Клімат України. Видавництво Раєвського, Київ, 2003, 367 с.
21. Червона книга України. Тваринний світ. За ред. І. А. Акімова. Київ, Глобалконсалтинг. 2009, 600 с.
22. Червона книга України. Рослинний світ. Київ, Глобалконсалтинг. 2009, 914 с.
23. Інженерно-геологічні вишукування для проекту будівництва споруди з генеруючим обладнанням на водоскидних гідротехнічних спорудах шламонакопичувача в балці Капустянка, м. Запоріжжя. Звіт ІГВ-28/2017. ТОВ «ГЕОЕКСПЕРТ», Київ, 2017 р.

24. Протокол визначення шумових характеристик в балці Капустянка на ділянці проєктованого будівництва споруди з генеруючим обладнанням на водоскидних гідротехнічних спорудах шламонакопичувача. м. Запоріжжя. ТОВ «ГЕОЕКСПЕРТ», Київ, 2017 р.

Посилання на нормативні документи та інформаційні джерела наводяться у тексті у квадратних лапках.

1.6 Опис методів прогнозування динаміки показників НС і обґрунтування розрахункових періодів прогнозу

У зв'язку з тим, що за результатами ОВНС встановлена відсутність впливів на НС, які мають сталий характер та призводять до певних змін у НС, прогнозування динаміки показників НС не проводилось.

1.7 Дані про організації та фахівців, що виконували ОВНС

Даний розділ ОВНС виконаний ТОВ "ГІДРОЕНЕРГЕТИКА", ідентифікаційний код – 37559394.

Розділ ОВНС виконували:

- а) Матошко А.В., доктор геол.-мін. наук, керівник розробки ОВНС;
- б) Савенко О.О., інженер-проектувальник, відповідальний виконавець розробки ОВНС (кваліфікаційний сертифікат: серія АР, № 003211 від 12.09.2012, додаток 4).

1.8 Перелік і стислий аналіз попередніх погоджень і експертиз:

а) технічні умови на розробку робочого проєкту «Строительство вспомогательных сооружений с генерирующим оборудованием на выпуске сбросных вод водосборного сооружения балка Капустянка ПАО «Запорожсталь» (Додаток 1).

б) містобудівні умови та обмеження для проєктування об'єкту будівництва (Додаток 4);

в) топографічний план території у масштабі 1:5000 (2015 р, Додаток 5);

г) звіт про інженерно-геологічні вишукування у балці Капустянка (2017 р, Додаток 6);

д) протокол визначення шумових характеристик в балці Капустянка (2017 р, Додаток 7);

е) технічні умови приєднання до електричних мереж ПАТ "Запоріжобленерго" електроустановок гідроелектростанції ТОВ "ГІДРОПАУЕР" (2017 р. Додаток 14).

Всі висновки, обмеження, вимоги та рекомендації вказаних вище документів враховані при підготовці цього звіту ОВНС з внесенням відповідних коректив до технічної частини проекту.

2 ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РАЙОНУ ТА МАЙДАНЧИКУ РОЗМІЩЕННЯ ОБ'ЄКТА ПРОЕКТУВАННЯ

Адміністративно майданчик об'єкта проектування знаходиться у східній частині м. Запоріжжя (Додаток 8). У геоморфологічному відношенні він знаходиться на днищі балки Капустянка (назва місцевості, за фактом це долина р. Суха Московка), яка перерізає лівий схил долини р. Дніпро у межах Придніпровської височини. Дно балки займає діапазон висот: 32-34 м н.р.м. Поверхня дна є у цілому пласкою та полого нахиленою уздовж балки за течією. Рельєф ділянки є суттєво техногенно змінений гідротехнічними спорудами греблі шламонакопичувача «Капустянка». Амплітуда рельєфу у межах плями проектованої забудови досягає 2.5 м. Фотодокументація майданчика розміщення об'єкту проектування з фрагментом ескізного проекту МГЕС в рельєфі наведені у Додатку 9.

Район розташування Ділянки характеризується помірно-континентальним кліматом. Середня річна температура плюс 9,0 °С, середня температура в липні - плюс 22,8 °С, а в січні - мінус 4,9 °С. Середня глибина промерзання ґрунту - 0,8 м, максимальна - близько 1 м; середня висота снігового покриву – 14 см [20].

В структурно-тектонічному відношенні район вишукувань розташований в межах центральної осьової частини Українського кристалічного щита. За результатами інженерно-геологічних вишукувань [23] геологічна будова досліджуваної території є статично однорідною за своїми властивостями. Приповерхневі ґрунти представлені четвертинними делювіальними суглинками, супісками та пісками з великим вмістом жорсткості, потужністю до 2.5-3.0 м, перекритих майже суцільно техногенними насипними ґрунтами (переважно суглинками). Природний ґрунтово-рослинний шар на Ділянці майже відсутній чи є похованим під насипними ґрунтами. Четвертинні відклади, у свою чергу, залягають на породах кристалічного фундаменту, звітрилих граніто-гнейсах.

Ґрунтові води у розрізах свердловин не виявлені.

На ділянці планованого будівництва небезпечні інженерно-геологічні процеси не виявлені. Згідно ДБН В.1.1-12:2014 [13] територія району знаходиться в межах зони землетрусів інтенсивністю 6 балів за шкалою МСК 1 %-й імовірності перевищення розрахункової сейсмічної інтенсивності протягом 50 років і середнім періодом повторення

таких інтенсивностей один раз на 5000 років. Ґрунти, які мають бути основою фундаментів проекрованої споруди МГЕС, за своїми фізико-механічними характеристиками відносяться до ґрунтів І-ї та ІІ-ї категорії за сейсмічними властивостями. Активні нетектонічні розломи у межах ділянки та поблизу неї невідомі.

Ділянка, на якій планується розмістити МГЕС, є комплексом гідротехнічних скидних споруд (металеві труби великого діаметру, бетонні лотки для скиду води, бетонні перемички та запорна арматура).

Річка Суха Московка, яка природно існувала раніш у балці Капустянка, перетворена на штучний скидний водотік від шламонакопичувача Капустянка. Сама ділянка проектового будівництва знаходиться за 4 км від гирла цього водотоку, де останній відкривається у р. Дніпро. Хімічний склад вод шламонакопичувача в значній мірі визначає відповідний склад потоку вод на проектованій ділянці, потік вод є штучно регульованим заводом «Запоріжсталь» за об'ємом та режимом.

На майданчику планованого будівництва є куртини дерев і кущів малоцінних самосійних порід, трав'яна та водна рослинність, остання у межах русла скидного водотоку нижче за течією від проекрованої ділянки будівництва.

У межах можливого впливу ділянки розміщення об'єкту проектування відсутні об'єкти природно-заповідного фонду України, а також невідомі види тварин та рослин, занесених до Червоної книги [18, 21, 22].

3 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА ПРОЕКТУВАННЯ

3.1 Призначення об'єкта проектування і варіанти його розміщення

Будівництво МГЕС має на меті отримання електроенергії для подачі у електромережу загального користування за рахунок використання гідроресурсів водоскида шламонакопичувача «Капустянка». МГЕС буде використовувати напір, утворений в кінці ділянки водоскиду між відмітками 62.00 м н.р.м. (верхній б'єф греблі водосховища) і 32.40 м н.р.м. (нижній б'єф греблі водосховища). Статичний напір станції буде складати 29.6 м, а довжина деривації (по існуючим трубам водоскиду) – 200 м.

З початку ініціювання цього проекту розглядався тільки один варіант розміщення МГЕС у межах території водоскидних споруд греблі шламонакопичувача «Капустянка» (Додатки 5, 8). Ділянка під будівлю МГЕС вибрана, виходячі з умов: максимального використання розрахункового напору станції, оптимальної довжини підвідного трубопроводу, максимальної віддаленості від житлової забудови та мінімізації вирубки дерев.

Таке розміщення є найбільш безпечним в технологічному сенсі (без втручання в

конструктив та технологію роботи існуючих гідротехнічних споруд) та в екологічному відношенні (будівництво МГЕС не збільшує площу території техногенно-зміненого ландшафту та мінімізує її вплив на довкілля).

3.2 Характеристика виробництва, проектовані будівельні майданчики та об'єкти МГЕС

Продуктом виробництва МГЕС є електроенергія. Встановлена потужність МГЕС становить 520 кВт, середній річний виробіток – 2.4 МВт·год, коефіцієнт використання встановленої потужності – 0.53. Передбачено, що розрахункові витрати МГЕС складуть 2.2 м³/с зворотних вод від шламонакопичувача «Капустянка».

Проектом МГЕС передбачено: будівництво перемички на водоскидних трубопроводах, власне будівлі МГЕС з гідроагрегатом, операторської-охоронної «сторожки»; підключення гідроагрегату до лівої нитки водоскидного трубопроводу, встановлення регулюемого затвору на правій нитці водоскидного трубопроводу; реконструкцію водоприймача, ремонт та відновлення існуючого відвідного каналу; встановлення трансформаторної підстанції; прокладання ЛЕП та під'їздної дороги (Додаток 5).

Дві існуючі нитки водоскидного трубопроводу будуть об'єднані між собою на відстані 30 метрів від місця розміщення будівлі МГЕС залізобетонною перемичкою. Станційний майданчик МГЕС (105 м²), огорожений по периметру, буде знаходитися біля кінця трубопроводу, так щоб над лівою ниткою останнього встановити гідроагрегат, а на правій регулюємий затвор, який при необхідності буде відкриватись автоматично, наприклад, під час зупинки станції.

Власне МГЕС буде являти собою капітальну одноповерхову будівлю (7.1X10.9 м), заглиблену у ґрунт на 3.0 м та обладнану тельфером для підйомо-спускних операцій. В будівлі буде встановлено гідроагрегат, електричне, управлінське та інше обладнання. Для можливості демонтажу усього обладнання передбачається влаштування зйомного даху.

Крім будівлі МГЕС на майданчику МГЕС буде окремо розміщена операторсько-охоронна сторожка (3X5 м) та встановлена трансформаторна підстанція з головним підвищуючим трансформатором 0.4/35кВ, потужністю 1000 кВа та трансформатором потужністю до 50 кВ для власних потреб станції.

Реконструкція водоприймача буде полягати у встановленні нових автоматизованих затворів та нової сміттєзатримуючої решітки. Частина існуючого відвідного каналу буде демонтована та відновлена новим бетоном.

Лінія електропередач будет складатися з одноланцюгової нитки на залізобетонних

опорах напругою 35 кВ. Довжина лінії складає 150 м.

Під'їзд до майданчика МГЕС буде здійснюватись по існуючій дорозі з твердим покриттям зі сторони вул. Каліброва, яка буде відновлена та доведена до майданчика МГЕС. Довжина нової ділянки дороги з твердим покриттям буде до 30 м при ширині 3.0-3.5 м.

3.3 Класи небезпеки виробництва та продукції, що виробляється

У зв'язку з тим, що експлуатація МГЕС не передбачає викидів та скидів, це виробництво не може характеризуватись класом небезпеки за цими критеріями. Продукція МГЕС є потенційно небезпечною, обумовленою електротехнічною нестабільністю, що може призводити до ураження електричним струмом, відповідно до Р 50-026-94 [17].

3.4 Дані про використовувані ресурси та технологічний процес планованої діяльності

Використовувані ресурси:

- земля (суборенда – 0,12 га);
- скидна вода зі шламонакопичувача «Капустянка» (2.2 м³/с) з 100% поверненням в існуючий водоток;
- електроенергія з зовнішніх джерел (потужність) – 2000 кВт•год під час будівництва, 30 кВт•год – за необхідності під час експлуатації
- людські ресурси – при будівництві: 11500 людино-годин; при експлуатації: 8760 людино-годин/рік.;
- транспортне забезпечення – 1920 машино-годин при будівництві.

Технологічна схема виробництва МГЕС включає ряд послідовних операцій. Від водозабору вода по 2-х нитках існуючого трубопроводу, діаметром 1200 мм кожна, поступає в проектувану будівлю МГЕС. Далі вода проходить через турбіну. Планується встановлення однієї турбіни типу Кросфлоу фірми SinkHydroEnergy, чеського виробництва. В свою чергу турбіна через редуктор обертає генератор, який виробляє електричну енергію. Далі вироблена електрична енергія через підвищуючий трансформатор подається в загальнодержавну електричну мережу. Відпрацьована вода після турбіни скидається в існуючий відвідний канал.

3.5 Потенційні чинники, об'єкти впливу на НС

Серед потенційних чинників впливу на НС розглянуто:

- розміщення МГЕС у межах гідротехнічних скидних споруд греблі шламонакопичувача «Капустянка»;

- будівництво будівлі МГЕС та фундаменту трансформаторної підстанції;
- роботу силових агрегатів, трансформаторної підстанції;
- зняття МГЕС з експлуатації.

Об'єктами впливу на НС будуть: транспортні засоби, будівельні засоби та механізми під час будівництва; гідроагрегат, і трансформатор під час експлуатації.

За результатами аналізу потенційних чинників впливу на НС визнано, що МГЕС буде мати обмежений вплив на НС, який буде характеризуватись:

- обмеженим використанням малоцінних техногенно змінених земель гідротехнічних скидних споруд греблі шламонакопичувача «Капустянка»;
- незначним впливом на геологічне середовище в результаті закладення фундаментів споруд МГЕС;
- незначним шумом від гідроагрегату МГЕС, трансформаторної підстанції і зливу води під час експлуатації МГЕС;
- дуже обмеженим за об'ємами виробництвом відходів (відпрацьованого масла для гідроагрегату та трансформатора), що будуть утилізовані.

Ширина зони шкідливого впливу навколо об'єктів впливу від шуму буде становити не більше 50 м. Інші впливи: шкідливі викиди, скиди, витoki та виробництво інших, не згаданих вище відходів, не передбачається, транскордонний вплив – відсутній.

3.6 Технічні рішення щодо мінімізації чи усунення шкідливого впливу планованої діяльності на НС, аварійні ситуації

До технічних рішень щодо мінімізації чи усунення шкідливого впливу планованої діяльності на НС відносяться:

- вибір варіанту розміщення об'єктів планованої діяльності на ділянці вже існуючих гідротехнічних споруд та у межах їх зони впливу, що просторово не збільшує потенційний техногенний вплив на НС;
- використання існуючої водотransпортної мережі греблі шламонакопичувача «Капустянка» для деривації планованої МГЕС, що виключає збільшення негативного впливу на НС;
- запровадження простих та досконалих інженерних рішень (компактної схеми розміщення об'єктів МГЕС, розміщення більшості з них під землею), які зводять до мінімуму вплив МГЕС на НС під час експлуатації;
- запровадження новітнього проекту та високоефективної технології міні гідроелектричної станції, новітнього агрегату, трансформатору та систем автоматичного управління, які мінімізують площу використовуваних земельних

ресурсів, об'ємів водних ресурсів, шуму, вібрації та виключають багато інших шкідливих впливів, які були притаманні гідроелектричним станціям попереднього покоління;

- будівництво спеціального фундаменту під трансформаторну підстанцію, який забезпечить уловлювання та збирання відпрацьованого масла, перешкоджаючи забрудненню НС (Додаток 10);
- облаштування металевого піддону для збору масла під час його заміни в трансформаторі у разі проливу;
- розчищення від сміття русла та прилеглої території водоскидних споруд шламонакопичувача «Капустянка».

Передбачається один тип аварійної ситуації, пов'язаний з розливом трансформаторного масла на майданчику біля трансформаторної підстанції.

3.7 Відповідність планованої діяльності містобудівній документації

Будівництво МГЕС і планована діяльність з експлуатації станції повністю відповідає чинній містобудівній документації з урахуванням технічних умов, вимог та обмежень державних наглядових організацій (Розділ 1.4 та додаток 4 цього звіту).

3.8 Наявність позитивних екологічних, санітарно-епідеміологічних, соціальних і економічних аспектів реалізації планованої діяльності

Будівництво та експлуатація МГЕС на території гідротехнічних скидних споруд греблі шламонакопичувача «Капустянка» в м. Запоріжжя відповідає державній програмі «Енергетична стратегія України на період до 2030 року» [8], оновленої у 2012 р. Реалізація планованої діяльності буде сприяти:

- забезпеченню електроенергією місцевих споживачів за рахунок відновлюваних гідроресурсів;
- зменшенню споживання альтернативного невідновлюваного викопного палива і викидів в атмосферу CO₂;
- безпосередньому працевлаштуванню 6 працівників для експлуатації МГЕС;
- працевлаштуванню на підприємствах, чия продукція та послуги будуть використані під час будівництва та експлуатації МГЕС;
- поширенню новітніх технологій «зеленого» виробництва електроенергії на території України;
- поліпшенню екологічного стану території, прилеглої до водоскидних споруд шламонакопичувача «Капустянка»;

- екологічному вихованню школярів м. Запоріжжя на прикладі МГЕС.

У результаті відновлення водоскидних мереж греблі шлюзнакопичувача «Капустянка» підвищиться надійність його водотранспортної мережі.

4. ОЦІНКА ВПЛИВІВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА НАВКОЛИШНЄ ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

4.1 Загальна оцінка

Відповідно до результатів попереднього аналізу проектної документації зроблений висновок, що планована діяльність не впливає на клімат і мікроклімат і має обмежений вплив на решту компонентів НС.

4.2 Повітряне середовище

Планована діяльність буде мати обмежений вплив на повітряне середовище через:

- а) підняття пилу та забруднення атмосферного повітря від транспортних та землерийних технічних засобів під час будівельних робіт;
- б) викиди продуктів згоряння двигунів транспортних та землерийних технічних засобів під час будівельних робіт;
- в) шум та вібрація від роботи гідроагрегату, шум від трансформатору МГЕС під час експлуатації об'єктів;
- г) шум від будівельної техніки під час будівельних робіт.

Вплив щодо атмосферного забруднення є неминучим, нормативним (відповідно до проекту будівництва і технічних характеристик будівельної техніки), короточасним і не буде мати залишкових наслідків. Зона впливу буде обмежена виробничими майданчиками об'єктів будівництва МГЕС і прилеглою територію не більше 100 м в радіусі (Додаток 5) при несприятливих метеорологічних умовах. Після закінчення робіт стан повітряного середовища повернеться до фонових характеристик, які передували будівництву. Цей вид впливу не вимагає: розрахунків забруднення атмосферного повітря та спеціальної інженерної підготовки території. Для зменшення забруднення атмосферного повітря буде запроваджена оптимальна схема роботи технічних засобів, забезпечена їх справність, при несприятливих метеорологічних умовах буде організоване пилоподавлення. Персональна відповідальність за дотримання цих вимог буде покладена на керівника будівельних робіт.

Для оцінки можливого шумового впливу було проведено:

- а) вимірювання фонових характеристик шуму на майданчику проектного будівництва та біля найближчих житлових будинків до початку будівництва (2017, Додаток 7);

б) визначення джерел шуму і їх шумових характеристик, розрахунок очікуваних рівнів шуму, створюваного джерелами шуму, визначення необхідного зниження рівнів шуму, оцінка акустичного забруднення при будівництві (том. 4, розділ 37559394/1-2017.4-ЗП "Захист від шуму" цього проекту);

Оцінка шуму від роботи МГЕС проведена на основі розрахунків відповідно до розділу 7.5 [19]. В розрахунок закладені вихідні шумові характеристики гідроагрегату (Додаток 10), трансформатору (Додаток 11) та розрахункові точки, які знаходяться біля найближчої малоповерхової житлової забудови. Відповідно до результатів проведених розрахунків зроблені висновки.

1. Відповідно до проведених розрахунків рівнів звукового тиску в розрахункових точках, від роботи обладнання МГЕС можна зробити висновок, що перевищень допустимих нормативних рівнів звуку (згідно ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку») в октавних смугах з середньгеометричними частотами на території, безпосередньо прилеглої до операторсько-охоронної будівлі (в 2 м від огорожувальних конструкцій) - не очікується.

2. Сумарні октавні рівні звукового тиску, що створюються всіма джерелами шуму в зоні розташування гідроагрегату в будівлі МГЕС, перевищує допустимі рівні шуму, встановлені для приміщень промпідприємств, по кожній середньгеометричній частоті октавної полоси. У зв'язку з цим короткотермінове перебування персоналу в цьому приміщенні можливе лише за умови використання індивідуальних шумозахисних засобів (беруші).

Оцінка акустичного забруднення при будівництві була проведена у відповідності щодо складу будівельних технічних засобів. Вплив цього шуму на відстань до 100 м є відповідним до шумових характеристик двигунів та механізмів, які будуть задіяні на будівництві (див. розділ ЧЧ цього тому), неминучим і обмеженим у часі. 3. У той-же час при виконанні будівельних робіт та при вводі МГЕС в експлуатацію (запуск на проектну потужність по чергам) рекомендується лабораторна перевірка дотримання шумового режиму як на території МГЕС, так і на прилеглої території (на території житлової забудови).

Щодо оцінки вібрації від дії силового агрегату МГЕС на НС нормативні документи відсутні, тому був проведений аналіз на її відповідність нормам робочих місць персоналу [13]. За даними виробника силового агрегату (CINK Hydro-Energy k.s.) його віброшвидкості не перевищують 4 мм/с чи 0.004 м/с (Додаток 10). Це значення на два порядки менше гранично допустимих рівнів загальної вібрації категорії 2 (транспортно-технологічної), наведених у таблиці 6 зазначених правил. Передбачено, що силовий агрегат буде встановлено на фундамент з гумовими прокладками на породи кристалічного фундаменту,

які ще зменшать наведені вище значення віброшвидкості. Вібрація від агрегату гіпотетично може передаватись через повітря (див. аналіз впливу шуму вище).

В радіусі 60 м від будівлі МГЕС є тільки капітальні нерухомі ґрунтові, металеві та залізобетонні техногенні споруди: ґрунтове тіло греблі, трубопроводи, залізобетонні лотки та ревізійні колодязі, на які вібрація не може спричиняти негативний вплив. За інженерно-геологічними даними [6] фундаменти житлових будинків, які знаходяться поблизу проектного об'єкту (найближча відстань – 50 м), закладені у еолово-делювіальних суглинках-супісках, які є демпферами в плані передачі вібраційних коливань через породи кристалічного фундаменту, на які буде спиратися гідроагрегат МГЕС. Крім того, вібрація від МГЕС є на порядок менше за ту, яку викликає транспортні засоби на вул. Каліброва (автотранспорт та трамвай).

4.3 Геологічне середовище

Основними напрямками впливу на геологічне середовище, охарактеризоване у розділі 2 цього звіту, є: виїмка ґрунту під час закладення фундаментів споруд МГЕС. Максимальна глибина виїмок буде становити до 3 м. Вийнятий ґрунт буде використано для профілювання майданчика МГЕС та підїзної дороги. Вплив на геологічне середовище поза межами об'єктів МГЕС виключається.

4.4 Водне середовище

Проходження води через гідроагрегат МГЕС не змінює ні гідравлічні характеристики потоку, ні його режим (регулюється заводом «Запоріжсталь»), ні хімічний склад води, тобто жодну її характеристику. У випадку зупинки турбіни, вода з шламонакопичувача скидається за допомогою здвиги в обхід турбіни, даний процес також автоматизований. Таким чином, підтоплення чи затоплення прилеглих територій є виключеним.

Будівля МГЕС буде розміщена біля існуючого скидного каналу, куди заплановано скидати зворотну воду з гідроагрегату тим же шляхом, який існує сьогодні. Інші впливи на поверхневі водні об'єкти не передбачаються. Будь-які шкідливі впливи на підземні води від об'єктів МГЕС не можливі.

Для виключення забруднення поверхневих та підземних вод речовинами з фекальних відходів, для працюючих на МГЕС буде встановлено біотуалет з регулярною зливою та транспортуванням фекальних вод у міську каналізацію за договором з комунальним підприємством м. Запоріжжя.

4.5 Ґрунти

На майданчику МГЕС природні ґрунти відсутні. При підготовчих роботах частина ґрунтів у межах під'їзної дороги буде вилучена та переміщена. Ці ґрунти є малоцінними, малопотужними, малогумусованими [23] і тому практично не має ґрунтів, які потребують окремого збору та утилізації. Для запобігання забруднення ґрунтів нафтопродуктами операції по заміні трансформаторного масла на відкритому майданчику забезпечуються металевим піддоном для збирання масла у разі його проливу.

4.6 Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти

При підготовчих роботах на ділянці розміщення МГЕС та під'їзної дороги (0.2 га) незначна кількість кущів та дерев буде вирубана, існуючі біоценози будуть локально та тимчасово потривожені, але не будуть змінені. Відповідно до Червоної книги України [21, 22] на вказаній ділянці відсутні види рослин та тварин, які до неї занесені, через ділянку не пролягають шляхи міграції тварин та птахів. Прямий та опосередкований вплив на рослинний і тваринний світ за межами ділянки розміщення МГЕС не передбачається. Об'єкти заповідного фонду України, а також території перспективні до заповідання в межах впливу планованої діяльності відсутні. На відстані до 1 км навколо ділянки відсутні музеї, пам'ятки архітектури, культури, історії.

На змінених ділянках розміщення МГЕС по периферії будівель МГЕС, буде проведено озеленення (параметри озеленення викладені у технічній частині проектних матеріалів), а також навколо ділянки МГЕС будуть висаджені нові дерева та кущі.

5 ОЦІНКА ВПЛИВІВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА НАВКОЛИШНЄ СОЦІАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Територія розміщення МГЕС буде огорожена, організована цілодобова охорона і в її межах буде заборонено перебування сторонніх осіб. Найближчим об'єктом соціального середовища до МГЕС є житлові малоповерхові будинки Шевченківського району м. Запоріжжя, які відносяться до приватного сектору і знаходяться за 50-80 м від потенційних об'єктів впливу планованої діяльності і межі охоронної зони МГЕС. Як було зазначено у розділі 4.2 цього звіту, потенційний вплив через забруднення повітряного середовища, у тому числі від шуму буде під час будівельних робіт короточасним, а під час експлуатації МГЕС - незначним. У цілому можна стверджувати, що загальний вплив на навколишнє соціальне середовище буде в межах нормативів. На МГЕС будуть працевлаштовано 6 чоловік. МГЕС має потенційно позитивний опосередкований вплив на екологічне виховання молоді як приклад розвитку «зеленого» виробництва електроенергії.

6 ОЦІНКА ВПЛИВІВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА НАВКОЛИШНЄ ТЕХНОГЕННЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Шкідливий вплив планованої діяльності на навколишнє техногенне середовище відсутній. МГЕС розміщена на території комплексу гідротехнічних скидних споруд і доповнює (розвиває) цей комплекс, не змінюючи жодного нормативного параметру його функціонування. При будівництві об'єктів МГЕС можливі короточасні незручності в експлуатації деяких з існуючих споруд. Існуючі поряд з МГЕС техногенні об'єкти, у свою чергу, не будуть негативно впливати на плановану діяльність станції.

7 КОМПЛЕКСНІ ЗАХОДИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НОРМАТИВНОГО СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЙОГО БЕЗПЕКИ

7.1 Ресурсозберігаючі заходи:

- проект МГЕС передбачає користування невеликою земельною ділянкою у 0,12 га;
- відношення площі ділянки до об'єму виробітку електроенергії (2,4 МВт·год. на рік) є одним з самих найкращих показників ефективного землекористування серед інших гідроенергетичних об'єктів;
- МГЕС буде виробляти електроенергією за рахунок 100% відновлюваних гідроресурсів, що одночасно означає зменшення споживання альтернативного не відновлюваного викопного палива і викидів в атмосферу CO₂;
- проект МГЕС є максимально компактним, що означає використання мінімальної кількості будівельних матеріалів;
- на МГЕС будуть працювати 6 чоловік, які будуть забезпечувати тільки керівні, контрольні та охоронні функції, висока ступінь автоматизації технологічного процесу зберігає трудові ресурси для використання в інших галузях економіки такого розвинутого промислового центру, яким є м. Запоріжжя.

7.2 Захисні заходи:

МГЕС використовує екологічно чисту технологію і провадить безпечне поводження з мінімальною кількістю відходів. Захисні заходи включають:

- уведення забороненої та контрольованої зон навколо об'єктів МГЕС по межі її ділянки;

- будівництво огороження навколо основних споруд МГЕС;
- запровадження організаційних та фізичних попереджувальних заходів під час будівельних робіт (оптимальна схема роботи технічних засобів, пилоподавлення);
- спеціальний фундамент трансформаторної підстанції з резервуаром та збірним колодязем для уловлювання та зберігання відпрацьованого трансформаторного масла;
- гумові прокладки на фундаменті силового агрегату для погашення вібрації;
- влаштування сміттєзахисної решітки з можливістю вилучення сміття на одному з трубопроводів;
- облаштування металевого піддону під час заміни масла у трансформаторі та гідроагрегаті для уникнення забруднення нафтопродуктом ґрунтів і підземних вод;
- використання біотуалета для працівників МГЕС для запобігання забруднення ґрунтів та підземних вод.

7.3 Відновлювальні, компенсаційні та охоронні заходи

До відновлювальних та компенсаційних заходів відноситься: реконструкцію водоприймача, ремонт та відновлення існуючого відвідного каналу; озеленення території, порушеної під час будівельних робіт, розчищення відкритих водоскидних лотків та земляних русел від сміття. На даний час територія забудови та прилегла територія покрита поодинокими деревами, кущами та травою. Після закінчення будівництва навколо майданчика МГЕС будуть додатково висаджені дерева та кущі. Інші заходи не передбачаються у зв'язку з відсутністю залишкових впливів проєктованої діяльності та відсутністю впливу на територію поза межами ділянки.

7.4 Утворення та утилізація відходів споживання та виробництва

В процесі експлуатації МГЕС передбачається формування відходів 3-го класу небезпеки (згідно ДК 005-96 – відпрацьованого масла гідроагрегату (240 л, заміна – раз на два роки) та трансформатору (500 л – один раз на три роки). Масла застосовуються за рекомендаціями заводів-виробників. Відпрацьоване масло (3-й клас небезпеки) збирається в спеціальні ємності з подальшою відправкою на утилізацію. Утилізація цих відходів здійснюється спеціалізованими підприємствами.

Відведення зливових вод з території МГЕС є організованим. З покрівлі її будівлі злилові води по водоприймальним жолобам через водоприймальні воронки і стояки по рельєфу потрапляють до водоприймальних колодязів, які поєднані між собою трубами та оснащені приймальними решітками і відстійниками. З відстійника стоки будуть скидатися у

відвідний канал.

Вивезення будівельного сміття з майданчика будівництва МГЕС буде здійснюватися Замовником.

На території МГЕС постійно буде перебувати один працівник (оператор-охоронник). Нейтралізовані фекальні відходи з біотуалету (4-й клас небезпеки) будуть регулярно збиратись, вивозитись і зливатись у міську каналізацію. Побутові відходи (4-й клас небезпеки) будуть поміщатись в контейнер-сміттезбірник з наступним вивозом згідно з договором на найближчий полігон побутових відходів.

7.5 Аварійні ситуації та залишкові впливи

Передбачається один тип аварійної ситуації, пов'язаний з розливом масла у ході його заміни на майданчику біля головних приміщень МГЕС. Причинами може бути пошкодження ємностей з нафтопродуктом, необережність при розвантажувально-навантажувальних роботах, негерметичність ємностей. Максимальний об'єм замінюваного масла – 500 л, заміна масла передбачена один раз на два-три роки. Відповідно до проектного рішення розлите масло буде локалізоване на майданчику розміщення трансформаторної підстанції, тобто наслідки аварійної ситуації не поширяться на прилеглу територію і не попадуть на відкритий ґрунт. Для цього передбачено використання на ділянці, де буде відбуватися розвантаження-навантаження, зливання та заправлення масла, металевому піддону, на якому можуть бути встановлені ємності з маслом і який, у разі його розливу, може прийняти до 500 л рідини. Проектний максимальний час ліквідації аварії – 2 години з моменту її виникнення. Ліквідація аварії не потребує залучення допоміжних чи спеціальних служб. Технічний персонал у разі проливу масла має вжити негайних заходів щодо збору та повернення масла у ємності. Обставини виникнення аварійної ситуації та дії персоналу з її ліквідації повинні документуватись.

Припинення роботи МГЕС з будь яких причин, або її консервація чи ліквідація не будуть мати ніяких наслідків щодо впливу на НС, тобто залишкові впливи діяльності МГЕС не передбачаються.

8. ОЦІНКА ВПЛИВІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ПРИ БУДІВНИЦТВІ

У відповідності до розділів 4,5 та 6 цього тому оцінка впливів на навколишнє середовище при будівництві проводиться з позицій розробки заходів з:

- захисту повітряного середовища та боротьби з шумом;
- охорони поверхневих та підземних вод;

- охорони умов життєдіяльності людини;
- охорони об'єктів техногенного середовища.

Інші впливи та об'єкти охорони у межах потенційних впливів при будівництві проєктованої МГЕС відсутні.

Вказана оцінка враховує результати аналізу стану будівельного майданчика і встановлює відповідні вимоги.

8.1 Заходи захисту повітряного середовища та боротьби з шумом і іншими негативними фізичними впливами

Будівництво буде мати обмежений вплив на повітряне середовище через:

- а) підняття пилу та забруднення атмосферного повітря від транспортних та землерийних технічних засобів під час будівельних робіт;
- б) викиди продуктів згоряння двигунів транспортних та землерийних технічних засобів під час будівельних робіт;
- г) шум від роботи будівельної техніки.

Вплив щодо атмосферного забруднення є неминучим, нормативним (відповідно до проєкту будівництва і технічних характеристик будівельної техніки), короточасним і не буде мати залишкових наслідків. Зона впливу буде обмежена виробничими майданчиками об'єктів будівництва МГЕС (див. плани у Додатку 5) і прилеглою територію не більше 100 м в радіусі. Після закінчення робіт стан повітряного середовища повернеться до фонових характеристик, які передували будівництву. Цей вид впливу не вимагає: розрахунків забруднення атмосферного повітря та спеціальної інженерної підготовки території.

Для зменшення впливу на повітряне середовище буде запроваджена оптимальна схема та графік роботи технічних засобів, забезпечена їх справність, організоване пилоподавлення. Роботи повинні проводитись тільки у світловий день. При несприятливих метеорологічних умовах відповідно до попереджень Укргідрометеоцентру будівельні роботи, особливо пов'язані з викидами, мають припинятися до відновлення нормальних умов. Персональна відповідальність за дотримання цих вимог буде покладена на керівника будівельних робіт.

8.2 Заходи охорони поверхневих та підземних вод

Будівельні роботи будуть проводитись таким чином, щоб в існуючий водоток не потрапили ґрунти, будівельне сміття та паливно-мастильні матеріали. Майданчики паркування, роботи будівельної техніки будуть обладнані насипами щоб унеможливити попадання паливно-мастильних матеріалів у водоток. Персональна відповідальність за

дотримання цих вимог буде покладена на керівника будівельних робіт. Додатково роботи будуть контролюватись організацією, яка відповідальна за експлуатацію шламонакопичувача «Капустянка».

Інших впливів на поверхневі та підземні води ділянки будівництва не передбачені.

8.3 Заходи охорони умов життєдіяльності людини

Заходи щодо охорони умов життєдіяльності людини тіж самі, що і для захисту повітряного середовища та боротьби з шумом (див. вище): дотримання технологічної схеми проведення будівельних робіт (ЧЧ), пилоподавлення, проведення робіт тільки у світловий день, припинення робіт при несприятливих метеорологічних умовах.

8.4 Заходи охорони об'єктів техногенного середовища

Роботи будуть проводитись на території розміщення гідротехнічних споруд шламонакопичувача «Капустянка» тому усіма відповідальними працівниками (від майстра до керівника будівництва) повинен проводитись контроль з додержання вимог проекту нових будівель та проекту організації будівництва щодо не порушення існуючих споруд та їх експлуатації у нормальному режимі крім тих, які будуть використовуватись для будівництва МГЕС та на яких буде проведене оновлення. Додатково роботи будуть контролюватись організацією, яка відповідальна за експлуатацію шламонакопичувача «Капустянка».

8.5 Результати комплексного аналізу стану будівельних майданчиків і трас

Під'їзна дорога буде розміщуватись у межах комплексу гідротехнічних споруд шламонакопичувача «Капустянка». Вона буде складатися з існуючої дороги від вул. Каліброва та її нового відрізка довжиною 30 м на відстані не менше 40 м від найближчої житлової забудови. На новому відрізку дороги передбачається невелике зрізання та підсилення ґрунту, а також облаштування твердого покриття. Розміщення, стоянок автотранспорту, підйомно-транспортних механізмів, будівельного обладнання, електроприладів, тимчасових виробничих майстерень сплановано у межах виділеної земельної ділянки.

Для будівельних потреб буде використовуватись вода з відповідного каналу на самій ділянці. Побутові приміщення та вагончики тимчасового проживання залучених кваліфікованих робітників будуть обладнані усіма зручностями, включно з біотуалетами та контейнерами побутового сміття. Стоки туалету та побутове сміття буде регулярно відвозитись та відповідно зливатись до каналізації та складуватись на полігоні побутових

відходів м. Запоріжжя за договором зі спеціалізованим комунальним підприємством.

Грунти, скельна порода з будівельного котловану МГЕС буде відвозитись і складуватись у межах території Замовника для його власних потреб. Рекультивация проектом не передбачена. Навколо основних споруд МГЕС після закінчення будівельних робіт буде проведено планування та озеленення.

Будівництво МГЕС буде виконуватись за сучасною технологією з максимальним скороченням термінів будівництва, забезпеченням якості та максимальним зменшенням негативного впливу на навколишнє середовище.

Аналіз комплексного стану будівельних майданчиків і трас показав, що під час будівництва буде відбуватись незначний вплив на природне, соціальне та техногенне середовище з повним поверненням до нормативного стану після закінчення будівництва.

9. МАТЕРІАЛИ ВРАХУВАННЯ ГРОМАДСЬКИХ ІНТЕРЕСІВ ЩОДО ВПЛИВУ ПРОЕКТОВАНОГО ОБ'ЄКТУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

9.1 Заходи щодо залучення громадськості до обговорення матеріалів ОВНС

Заходи щодо залучення громадськості до обговорення матеріалів ОВНС включали:

- публікацію Заяви про наміри (Додаток 3) із зазначенням місця, де можна ознайомитись з матеріалами ОВНС (газета «Запорозька СІЧ» №134-136 від 13.07.2017 р., Додаток 13);
- розміщення матеріалів ОВНС для громадського ознайомлення у приміщенні офісу ПП «Демір». за адресою: м. Запоріжжя, вулиця Незалежної України, будинок 46 кв. 4, з 10:00 до 16:00 (з 13.07.2017 р., Додатки 3, 13);
- публікацію оголошення про громадські слухання щодо обговорення матеріалів ОВНС проектного будівництва із зазначенням місця проведення та часу слухань (газета («Запорозька СІЧ» №153-156 від 10.08.2017 р., Додаток 13);
- направлення додаткових письмових запрошень на громадські слухання до: департаменту екології та природних ресурсів Запорізької ОДА, керівництва Запорізької міської ради та керівництва ПАТ «ЗМК «Запоріжсталь» (від 10.08.2017 р.)
- проведення громадських слухань щодо обговорення матеріалів ОВНС проектного будівництва в приміщенні зали 203 Будинку культури "Палац культури Металургів", (м. Запоріжжя, вул. Незалежної України, 17, початок слухань – 16.08.2017 р. о 13-00 год.), засвідчених протоколом, (Додаток 13).

9.2 Аналіз матеріалів громадського обговорення проекту ОВНС та його результати

За час знаходження матеріалів ОВНС (з 13.07 по 16.08 2017 р), наданих для ознайомлення, окремі громадяни та представники громадськості по них не зверталися, письмових звернень, зауважень, скарг, протестів не надходило. Під час проведення громадських слухань (з 13 до 14 год. 16.08.2017 р.) окремі громадяни та представники громадських організацій, інші зацікавлені особи на слухання не з'явилися (Протокол слухань, Додаток 13). У зв'язку з цим, до матеріалів ОВНС не було внесено змін та доповнень, а громадське обговорення вважається таким, що відбулось відповідно до чинних нормативних документів.

10 ВИСНОВКИ

Екологічний ризик від планованої діяльності під час будівництва є незначним, а під час експлуатації – мізерним. Розглянуті у розділі 7 та 8 заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища та його безпеки є оптимальними та достатніми в конкретних умовах планованої діяльності та відповідно до вимог чинного екологічного та санітарного законодавства.

Інженер-проектувальник

відповідальний виконавець



О.О. Савенко

Додаток 1

ТЕХНІЧНІ УМОВИ НА РОЗРОБКУ РОБОЧОГО ПРОЕКТУ