

Товариство з обмеженою відповідальністю «ГІДРОЕНЕРГЕТИКА»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор ТОВ «ГІДРОЕНЕРГЕТИКА»
О.І.Косенко

«БУДІВНИЦТВО СВАРИЧІВСЬКОЇ МІНІ-ГЕС
РОЖНЯТІВСЬКОГО РАЙОНУ»

Стадія – проект

Том 4

Оцінка впливу на навколишнє середовище

Керівник розробки ОВНС,
доктор геолого-мінералогічних наук

А.В.Матошко

Київ 2015 р

1 Підстави для проведення ОВНС	3
1.1 Документальні підстави для проведення ОВНС	3
1.2 Перелік джерел потенційного впливу планованої діяльності на НС	4
1.3 Перелік та стисла характеристика видів впливів планованої діяльності на НС	4
1.4 Перелік екологічних, санітарно-епідеміологічних, протипожежних і містобудівних обмежень	4
1.5 Перелік використаних нормативно-методичних документів та інформаційних джерел	4
1.6 Опис методів прогнозування динаміки показників НС і обґрунтування розрахункових періодів прогнозу	6
1.7 Дані про організації та фахівців, що виконували ОВНС	6
1.8 Перелік і стислий аналіз попередніх погоджень і експертиз	6
2. Фізико-географічні особливості району та майданчику розміщення об'єкта проектування	7
3. Загальна характеристика об'єкта проектування	8
3.1 Призначення об'єкта проектування і варіанти його розміщення	8
3.2 Склад проєктованих споруд, дані про потенційні будівельні майданчики	9
3.3 Характеристика виробництва, об'єкти МГЕС	9
3.4 Класи небезпеки виробництва та продукції, що виробляється	11
3.5 Дані про використовувані ресурси, технологічний процес планованої діяльності	11
3.6 Потенційні чинники, об'єкти впливу на НС	11
3.7 Технічні рішення щодо мінімізації чи усунення шкідливого впливу планованої діяльності на НС, аварійні ситуації	12
3.8 Відповідність планованої діяльності містобудівній документації	13
3.9 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	15
4.4 Водне середовище	16
4.5 Ґрунти	16
4.6 Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти	16
5 Оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє соціальне середовище	17
6 Оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє техногенне середовище	17
7 Комплексні заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища та його безпеки	17
7.1 Ресурсозберігаючі заходи	17
7.2 Захисні заходи	18
7.3 Відновлювальні, компенсаційні та охоронні заходи	18
7.4 Утворення та утилізація відходів споживання та виробництва	19
7.5 Аварійні ситуації та залишкові впливи	20
8 Матеріали врахування громадських інтересів щодо впливу проєктованого об'єкту на навколишнє середовище	20
9 Висновки	23
Додатки	
Додаток 1 Заява про наміри	
Додаток 2 Технічне завдання на розробку ОВНС	
Додаток 3 Копії документів сторонніх організацій	
Додаток 4 Кваліфікаційний сертифікат Вишневського В.В.	
Додаток 5 Ситуаційна схема розміщення МГЕС	
Додаток 6 Плани проєктованих об'єктів МГЕС	
Додаток 7 Фото місця розміщення МГЕС	
Додаток 8 Схема будови спеціального фундаменту під трансформатор	
Додаток 9 Технічні та екологічні характеристики вузлів МГЕС	
Додаток 10 Копії документів, що підтверджують проведення заходів з врахування громадських інтересів щодо впливу проєктованого об'єкту на навколишнє середовище	
Додаток 11 Копія Акту обстеження зелених насаджень, що підлягають видаленню	

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

1 ПІДСТАВИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ОВНС

1.1 Документальні підстави для проведення ОВНС

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

- заява про наміри щодо будівництва міні-гідроелектричної станції (далі – МГЕС, Додаток 1);
- технічне завдання на розробку ОВНС (Додаток 2);
- технічні та екологічні характеристики МГЕС (підрозділ 1.4 цього ОВНС);
- нормативні документи та інформаційні матеріали (підрозділ 1.6 цього ОВНС);
- рішення Сваричівської сільської ради про надання дозволу на виготовлення проектів із землеустрою та розроблення детального планування території під будівництво міні-ГЕС № 353-26/2015 та № 355-26/2015 від 07.04. 2015 року (Додаток 3).

У зв'язку з тим, що об'єкт проектування – МГЕС підпадає під 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 продукують рідкі відходи (відпрацьовані мінеральні масла).

Альтернативою МГЕС в екологічному відношенні для місцевого електропостачання за рівнем розвитку техніки є 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, як на р. Чечва і де немає необхідності у будівництві нових водосховищ чи інших складних гідротехнічних споруд.

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) обмеження щодо ведення господарської діяльності та режиму водоохоронних зон відповідно до Водного кодексу [4] України;

б) містобудівні умови та обмеження забудови земельної ділянки в с. Сваричів, Рожнятівського району, Івано-Франківської області, видані Рожнятівською РДА 07.05.2015 (Додаток 3).

1.5 Перелік використаних нормативно-методичних документів та інформаційних джерел

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», №1264-ХІІ, 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. 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.
7. 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.
8. Постанова КМ України «Про затвердження переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку». № 808 від 28.08.2013.
9. Енергетична стратегія України на період до 2030 року, Розпорядження КМ, № 145-р від 15.03.2006.
10. 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
11. ДБН А.2.2-3-2004 Проектування. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва
12. ДБН В.1.1-12:2006 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівництво в сейсмічних районах України.
13. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. ДСП 173-96
14. Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації. ДСН 3.3.6.039-99
15. ДК 005-96, Класифікатор відходів України
16. ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»
17. СНиП II-12-77 «Защита от шума»
18. Р 50-026-94 Система сертифікації УкрСЕПРО. Вибір номенклатури показників, які підлягають обов'язковому включенню до нормативних документів для забезпечення безпеки продукції
19. Звіт про інженерно-геологічні вишукування для будівництва МГЕС на р. Чечва. ТОВ «ГЕОЕКСПЕРТ», м. Київ, 2015.
20. Клімат України. Київ, Видавництво Раєвського: 2003. - 343 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. Будівництво МГЕС на р. Чечва Івано-Франківської області. т 2. Гідрологія. м. Київ, 2015. ТОВ «ГІДРОЕНЕРГЕТИКА».

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:

1. Матошко А.В., керівник розробки ОВНС;
2. Вишневський В.В., інженер-проектувальник, відповідальний виконавець розробки ОВНС (кваліфікаційний сертифікат: серія АР, № 006497 від 26.02.2013, додаток 4).

1.8 Перелік і стислий аналіз попередніх погоджень і експертиз:

- а) звіт про інженерно-геологічні вишукування для будівництва МГЭС на р. Чечва.
- б) містобудівні умови та обмеження забудови земельної ділянки в с. Сваричів, Рожнятівського району, Івано-Франківської області, видані Рожнятівською РДА 07.05.2015 (Додаток 3);
- в) лист Державного агентства рибного господарства України, № 1-7.17/9542-15, від 15.05.2015 (Додаток 3);
- г) лист Управління державної служби України з надзвичайних ситуацій в Івано-Франківській області від 21.05.2015 №02-5674/11(Додаток 3);

Всі висновки, обмеження 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

Район об'єкта проектування відноситься до Придніпровської височини Східноєвропейської рівнини. Він знаходиться у лісостеповій ландшафтній зоні і характеризується помірно-континентальним кліматом. Середня температура повітря складає плюс 7.4° , середня сума річних опадів – 689 мм [19]. Проектна глибина промерзання ґрунту – 0.7 м. Детально фізико-географічні особливості району об'єкту проектування наведена у т. 2 «Гідрологія» цього проекту [23].

Майданчик розміщення об'єкта проектування знаходиться біля с. Сваричів, Сваричівської сільської ради, Рожнятівського району, Івано-Франківської області на правому березі відвідного каналу скидового тракту, через який у тепершній час протікає р. Чечва (ліва притока р. Лімниця, басейн р. Дністер), у її нижній течії. Відвідний канал має: ширину – 20-45 м (межінь) і глибину (від природної поверхні землі) – до 12 м. Русло каналу має лоткоподібну форму з пласким дном та схилами з кутом нахилу 3-40 (переважає) та деяких більш крутих ділянок. Правий берег русла нижче станційного вузла ускладнює низька струменеспрямуюча дамба, яка відбиває струмінь водного потоку до протилежного лівого берега.

За результатами інженерно-геологічних вишукувань [19] геологічну будову ділянки планованого будівництва визначають інтенсивно дислоковані корінні міоценові глини та перекриваючий їх алювій пізньоплейстоценової річкової тераси та русла. На глини та алювій тераси спираються фундаменти усіх гідротехнічних споруд Чечвинського гідровузла. Алювій тераси складений біля підшови гравійно-гальковими відкладами з суглинним заповнювачем (руслові фації, потужність до 4 м), які перекриваються суглинками (заплавні фації, потужність – до 3 м). Дно русла каналу та сама нижня частина його схилу вкрита гравійно-гальковими зсувними та осипними відкладами (потужність – до 1 м). Подекуди на схилах русла спостерігаються делювіальні суглинні відклади.

На ділянці станційного вузла присутні потенційно небезпечні інженерно-геологічні процеси: руслова глибинна та бічна ерозія у каналі. На схилах каналу спостерігається локальне сповзання суглинків ІГЕ 1 та частково галькових відкладів ІГЕ 2, послаблення берегоукріплень. У цілому берега каналу є стабільними. Згідно ДБН В.1.1-12:2006 [12] територія району знаходиться в межах зони землетрусів інтенсивністю 6 балів за шкалою МСК при повторюваності землетрусів 1 раз на 500 років та 7 балів при повторюваності

землетрусів 1 раз на 1 000 і 5 000 років. Глини, які мають бути основою фундаментів проекрованої споруди МГЕС, за своїми фізико-механічними властивостями відносяться до ґрунтів II-ї категорії за сейсмічними властивостями. Активні нетектонічні розломи у межах Ділянки та поблизу неї невідомі.

Ріка Чечва є середньою рікою з площею водозбору від місця проекрованої МГЕС – біля 400 км². Середньобогаторічна величина річного стоку за період 1975-2010 рр. прийнята за норму стоку і складала в створі р.Чечва-с.Спас 5.28 м³/с, зареєстровані поточні максимальні витрати (1988 р) - 434 м³/с. Річний хід стоку і рівнів характерний різкими коливаннями, частими паводками, які спостерігаються в усі пори року: навесні – від танення снігу, влітку і восени. В середньому за рік спостерігається 25-35 піків підняття рівня води – від випадання сильних дощів, взимку внаслідок раптових відлиг. На річці не буває тривалого і стійкого льодового покриву. Детальна гідрологічна характеристика наведена у т. 2 . «Гідрологія» цього проекту [23].

На майданчику планованого будівництва відсутні дерева і кущі, є тільки трав'яна рослинність, ґрунтовий покрив складається з невеликих плям малопотужних (до 0.2 м) гідроморфних малоцінних ґрунтів, на значній площі відслонюються корінні гірські породи [19]. Риби басейну р. Чечва не мають промислового значення, серед них не має видів, занесених до Червоної книги [20, 21]. У межах впливу майданчику розміщення об'єкту проектування відсутні об'єкти природно-заповідного фонду України.

Ділянка каналу на р. Чечва, на якій планується розмістити МГЕС, є комплексом гідротехнічних споруд з повністю зміненими первинними геобіоценозами. На відстані 100 м вище за течією знаходиться нижня гребля Чечвинського водосховища, за 40-60 м – міст автомобільної дороги. Безпосередньо поряд з МГЕС розташовані струмененаправляючі дамби.

3 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА ПРОЕКТУВАННЯ

3.1 Призначення об'єкта проектування і варіанти його розміщення

Будівництво МГЕС біля с. Сваричів має на меті отримання електроенергії для подачі у електромережу загального користування за рахунок використання частини гідроресурсів р. Чечва. З початку ініціювання цього проекту розглядався тільки один варіант розміщення МГЕС, що обумовлено підключенням напірного водоводу МГЕС до незалежного водозабору у верхньому б'єфі Чечвинського водосховища на його правому березі, протилежному до існуючого водозабору першочергових водокористувачів та вище за нього, прокладанні дериваційного каналу уздовж правого берега існуючого водовідного каналу під землею у

межах території гідротехнічного комплексу та станційного вузла на правому схилі того ж каналу нижче нижньої греблі водосховища (Додаток 6). Таке розміщення є найбільш безпечним в технологічному сенсі (без втручання в конструктив існуючих гідротехнічних споруд) та екологічному відношенні (будівництво МГЕС не збільшує площу території техногенно-зміненого ландшафту).

3.2 Склад проєктованих споруд, дані про потенційні будівельні майданчики

МГЕС складається з трьох основних споруд, які наведені у табл. 1 і показані на планах (Додаток 6): водозабір (водоприйомник), дериваційний канал та станційний вузол.

Таблиця 1 Склад проєктованих споруд та площа зайнятих земельних угідь

№ на схемі МГЕС	Споруди МГЕС	Площа зайнятих земельних угідь в га
1	водозабірний вузол під'єднання до Чечвинського водосховища	0,055
2	напірний дериваційний водовід	0,535
3	будівля МГЕС	0,28
4	аварійні скидні отвори	
5	трансформаторна підстанція	
6	під'їзна дорога	

3.3 Характеристика виробництва, об'єкти МГЕС

Продуктом виробництва МГЕС є електроенергія. Встановлена потужність МГЕС становить 990 кВт, річний виробіток – 4912 тис. кВт-год, коефіцієнт використання встановленої потужності – 0.49. Передбачено, що МГЕС буде використовувати не більше 6.8 м³/с води з Чечвинського водосховища. Розрахункові санітарні витрати МГЕС складають 0.4 м³/с.

Проєктом МГЕС передбачено будівництво об'єктів МГЕС (водозабірний вузол, дериваційний канал і станційний вузол), які забезпечать її ефективно та безпечно функціонування.

Водозабірний вузол буде влаштований на правому березі підвідного каналу Чечвинського водосховища між водозливною греблею та причалом на відмітках, що є вищими за відмітки водозабору пріоритетного водокористувача ТОВ «КАРПАТНАФТОХІМ». Водозабір являє собою двокамерну залізобетонну споруду, до складу якої входить водоприймач та напірна камера. В передній частині водоприймача встановлена смітте-затримуюча решітка та 2 ремонтні затвори 2x2 м. Водозабірний вузол буде обладнаний датчиком рівня води для автоматичного підтримання рівня води у

верхньому б'єфі на заданому рівні. У водоприймачу буде встановлений рибозахистний пристрій.

Від водозабору до будівлі МГЕС уздовж правого берега існуючого водовідного каналу, за межами останнього, буде прокладений напірний дериваційний водогін довжиною 630 м, діаметром 1600 та 1800 мм. Траса водогону пройде за умов дотримання максимально можливих відстаней від будівель, споруд та комунікацій Чечвинського гідровузла. Трубопровід буде прокладено на глибині 2-5 м під землею на піщано-гравійній підготовці з зі зворотньою засипкою діаметром 1820 мм (ділянка найближча до водозабору) та 1620 мм (ділянка ближча до станції). Трубопровід, колодязі, резервуари, муфти та фітинги будуть виконані із склопластику з внутрішнім покриттям з поліефірної смоли виробництва компанії «Хобас» (Польща). До нової деривації буде приєднаний трубопровід резервного водогону заводу «КАРПАТНАФТОХІМ». Новий водогін буде перетинати існуючі підземні комунікації у відповідності з нормативними документами та узгодженням з власниками, під полотном автодороги територіального значення «Креховичи – Дзвиняч» він пройде у залізобетонному футлярі.

Станційний вузол буде розташований біля русла каналу (Додатки 6, 7). Фундамент та приміщення самої станції з силовим агрегатом буде розміщене у корінних породах, герметизоване (від проникнення води паводків) і перекрите легко-розбірною звукоізоляційною покрівлею, що дозволить, у разі необхідності, демонтувати агрегат автокраном. У будівлі МГЕС буде встановлено кран-балку для поточних ремонтних робіт. Поза будівлею передбачений майданчик для встановлення монтажного крану. На водовипуску з турбіни МГЕС будуть встановлені споруди для погашення кінетичної енергії водного потоку і збереження берегів відвідного каналу від розмивання.

Поряд з будівлею МГЕС буде встановлена типова підстанція з трансформатором 0.4/10 кВ, потужністю 1500 кВА. Вона буде розміщена вище позначки рівня паводку 1% забезпеченості на спеціальному фундаменті (Додаток 8), який буде збудовано у вигляді бетонного піддону з підсипкою щебеню під усією трансформаторною підстанцією, зі зливним отвором та зливним колодязем для збору відпрацьованого масла. Від трансформаторної підстанції буде прокладена лінія електропередачі 10 кВ до існуючої мережі (окремий проект).

Для будівництва та обслуговування МГЕС передбачено прокладання під'їзної дороги з твердим покриттям, парковка та проведенне озеленення. Відповідно до технічних умов ТОВ «КАРПАТНАФТОХІМ» на обох берегах каналу на відстані 100 м нижче автодорожнього мосту будуть відновлені (приведені у належний технічний стан) берегоукріплення та проведена реконструкція механізму перекриття водозабірних вікон на резервному

водозаборі.

3.4 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].

3.5 Дані про використовувані ресурси, технологічний процес планованої діяльності

Використовувані ресурси:

- земля (оренда – 0,28 га), (сервітут – 0,59 га);
- вода з Чечвинського водосховища (до 6,8 м³/с) з 100% поверненням у річку;
- електроенергія з зовнішніх джерел (потужність) – 30 кВт під час будівництва та 15 кВт, за необхідності, під час експлуатації;
- людські ресурси – 23 040 людино-годин на рік при будівництві та 2190 людино-годин на рік при експлуатації;
- транспортне забезпечення – 9600 машино-годин на рік при будівництві.

Технологічна схема виробництва МГЕС включає:

- використання статичного напору в 22 м, створюваного між нормальним рівнем підпору Чечвинського водосховища і нижнім б'єфом МГЕС;
- деривацію на турбіну МГЕС;
- регулювання попусків води на гідроагрегат та скидів;
- виробіток електричного струму на гідроагрегаті;
- подачу струму на підвищуючий трансформатор;
- передачу електроенергії у електричні мережі загального користування.

3.6 Потенційні чинники, об'єкти впливу на НС

Серед потенційних чинників впливу на НС розглянуто:

- розміщення МГЕС на відвідному каналі р. Чечва біля с. Сваричів;
- процес деривації, скидання води назад у відвідний канал р. Чечва;
- прокладання водогону уздовж відвідного каналу р. Чечва;
- будівництво будівлі МГЕС, трансформаторної станції та допоміжних споруд;
- роботу силових агрегатів, трансформаторної підстанції;

- прокладання під'їзної дороги;
- зняття МГЕС з експлуатації.

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

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

- обмеженим вилученням малоцінних земель під будівництво об'єктів МГЕС;
- незначним впливом на геологічне середовище в результаті урізання у схил відвідного каналу та профілювання під'їзної дороги, а також закладення фундаментів споруд МГЕС;
- незначною зміною гідрологічного режиму відвідного каналу р. Чечва на ділянці від верхньої греблі до водовипускних отворів МГЕС під час її експлуатації;
- 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 100 м. Інші впливи: шкідливі викиди, скиди, витоки та виробництво інших, не згаданих вище відходів, не передбачається, транскордонний вплив – відсутній.

3.7 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 частково на ділянці вже існуючих гідротехнічних споруд та у межах їх зони впливу, що просторово обмежує потенційний техногенний вплив на НС;
- використання діючого Чечвинського водосховища для деривації планованої МГЕС зі спорудженням нової водозабірної споруди та дериваційного трубопроводу у місцях, які виключають збільшення негативного впливу гідровузла на НС;
- запровадження простих та досконалих інженерних рішень (компактної схеми розміщення об'єктів МГЕС, заглиблення більшості з них в корінний ґрунт), які зводять до мінімуму вплив МГЕС на НС під час експлуатації;
- запровадження архітектурних рішень будівлі ГЕС з мінімальними змінами у

малюнку ландшафту;

- 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;
- вибір екологічно безпечних матеріалів для будівництва напірного водоводу, його елементи будуть виконані із склопластику з внутрішнім покриттям з поліефірної смоли виробництва компанії «Хобас»: безпечність обладнання підтверджена висновками державної санітарно-епідеміологічної експертизи (Додаток 9);
- будівництво спеціального фундаменту під трансформаторну підстанцію, який забезпечить уловлювання та збирання відпрацьованого масла, перешкоджаючи забрудненню НС;
- облаштування металевого піддону для збору масла під час його заміни в трансформаторі у разі проливу;
- встановлення сучасного електроградієнтного пристрою рибозахисту «ЕГРЗ-М» на водозаборі, що унеможливує попадання та травмування риби та іншої іхтіофауни до дериваційного водоводу.

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

3.8 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 3.1 цього звіту).

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

Будівництво та експлуатація МГЕС на р. Чечва 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;

- працевлаштуванню 6 осіб;

- поширенню новітніх технологій «зеленого» виробництва електроенергії на території України;

- екологічному вихованню школярів Рожнятівського району на прикладі МГЕС;

- подальшому розвитку приватного підприємництва у Рожнятівському районі.

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 та зливу води під час експлуатації об'єктів.

Вплив щодо атмосферного забруднення є неминучим, нормативним (відповідно до проекту будівництва і технічних характеристик будівельної техніки), короткочасним і не буде мати залишкових наслідків. Зона впливу буде обмежена виробничими майданчиками об'єктів будівництва МГЕС (див. плани у Додатку 6) і прилеглою територію не більше 100 м в радіусі при несприятливих метеорологічних умовах. Фактично, розміщення МГЕС у відвідному-скидному каналі на р. Чечва обмежує цей вплив власне ділянкою цього каналу. 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, організоване пилоподавлення. Персональна відповідальність за дотримання цих вимог буде покладена на керівника будівельних робіт.

Шум від роботи гідроагрегату відповідно до технічних характеристик (Додаток 10) становить 90 дБ на відстані 1 м. Відповідно до спрощеного розрахунку [15, 16], за умови, що джерело шуму і розрахункова точка знаходяться на відкритій місцевості і між ними немає природних чи штучних екранів, на межі охоронної зони МГЕС (межі виділеної ділянки) рівень шуму буде складати 58 дБ (15 м від джерела шуму) та 35 дБ біля стіни найближчого житлового будинку у с. Сваричів (167 м від МГЕС), що нижче нормативного рівня в 45 дБ для житлових будинків. У той же час, агрегат буде фактично розміщений у виїмці корінних порід на глибині 7 м і перекритий звукоізоляційною покрівлею. Це, а також природний протишумовий захист схилів русла каналу на висоту до 9 м значним чином зменшить шумові рівні на межі охоронної зони МГЕС та у с. Сваричів.

Шум від роботи трансформатора ТМ-1600 10/0,4 кВ відповідно до його характеристик становить 75 дБ, що на 15 дБ менше ніж від гідроагрегату і таким чином задовольняє нормативу за аналогічних умов (див. вище).

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 9). 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, які ще зменшать наведені вище значення віброшвидкості. Вібрація від агрегату гіпотетично може передаватись через повітря (див. аналіз впливу шуму вище), у той же час корінні глини, які є основою фундаменту агрегату та алювіальні суглинки, які залягають з поверхні нижньої тераси [18], є природними демпферами щодо розповсюдження вібрації. Тому зроблений висновок, що вібрація від силового агрегату МГЕС є дуже незначною і не справить впливу на мешканців с. Сваричів, тим більш вона не буде мати негативного впливу на опори, розташованого поряд мосту (на відстані – 58 м від будівлі МГЕС), як на найближчу техногенну споруду.

4.3 Геологічне середовище

Основними напрямками впливу на геологічне середовище, охарактеризоване у розділі 2 цього звіту, є: виїмка та засипка ґрунту під час прокладання під'їзної дороги, траншеї напірних трубопроводів та закладення фундаментів споруд МГЕС. Максимальна глибина виїмки буде становити до 7 м. Вийнятий ґрунт буде використано для профілювання під'їзної дороги, засипання траншеї та вирівнювання ділянок навколо інших споруд. Вплив на геологічне середовище поза межами об'єктів МГЕС виключається. У якості інженерного

попереджувального протиерозійного заходу передбачено формування широких відкосів з верхньої підсхилової сторони виїмки під'їзної дороги і покриття їх дереном.

4.4 Водне середовище

Об'єкти МГЕС будуть розміщені безпосередньо біля відповідного-скидного каналу на р. Чечва, а сама станція буде використовувати воду з Чечвинського водосховища для свого функціонування незалежно від графіка попусків на греблях. Дані щодо гідрологічної характеристики р. Чечва та пов'язаного водокористування наведені у т. 2 «Гідрологія» цього проекту. Вплив на водне середовище зводиться до того, що частина скидів водосховища потрапляє в канал р. Чечва через споруди МГЕС. При цьому санітарний мінімум скидів водосховища залишається незмінним. Чинники, які могли би змінити показники якості води, на ділянці МГЕС відсутні. Для запобігання забруднення води р. Чечва під час будівельних робіт вводиться екологічний контроль з боку керівників будівництва.

Будь-які шкідливі впливи на підземні води від об'єктів МГЕС не можливі. Для виключення забруднення підземних вод речовинами з фекальних відходів для працюючих на МГЕС буде встановлено біотуалет.

4.5 Ґрунти

При підготовчих роботах частина ґрунтів на майданчиках будівництва та у межах під'їзної дороги буде вилучена. Ці ґрунти є малоцінними, малопотужними та малогумусованими (розділ 2, Додаток 3.3) і тому не 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

На ділянці будівництва МГЕС є зелені насадження, частина з яких буде видалена з оформленням компенсації у встановленому законом порядку. Відповідно до Акту №1 від 21.07.2015 (Додаток 11) встановлена сума компенсації 244 315,2 грн. Відповідно до Червоної книги України [20, 21] на вказаній ділянці відсутні види рослин та тварин, які до неї занесені. 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 змінених ділянках розміщення МГЕС по периферії під'їзної дороги та будівель МГЕС, а також на ділянці зворотної засипки траншеї водоводів буде проведено озеленення (параметри озеленення викладені у технічній частині проектних матеріалів, див. також Додаток 6).

За вимогою Державного агентства рибного господарства України (Додаток 3.4) на водозаборі Чечвинського водосховища буде встановлено новітнє рибозахисне обладнання для відлякування іхтіофауни «ЕГРЗ-М», що унеможливить її попадання на гідроагрегат.

5 ОЦІНКА ВПЛИВІВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА НАВКОЛИШНЄ СОЦІАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Територія розміщення МГЕС входить до охоронної зони існуючих гідротехнічних споруд (нижньої греблі Чечвинського водосховища та мостового переходу), де заборонено рибальство, купання, інші види рекреації. Навколо МГЕС існує своя охоронна зона, у якій заборонено перебування сторонніх осіб. Найближчим об'єктом соціального середовища до МГЕС є житлова будівля с. Сваричів, яка знаходиться за 167 м від потенційних об'єктів впливу планованої діяльності і за 120 м від межі охоронної зони МГЕС. Як було зазначено у розділі 4.2 цього звіту, потенційний вплив через забруднення повітряного середовища буде відсутній. Шумовий вплив буде незначним. У цілому можна стверджувати, що загальний вплив на навколишнє соціальне середовище буде в межах нормативів. На МГЕС будуть працевлаштовані 6 чоловік. МГЕС має потенційно позитивний опосередкований вплив на екологічне виховання молоді як приклад розвитку «зеленого» виробництва електроенергії, а також соціально значимого місцевого підприємництва.

6 ОЦІНКА ВПЛИВІВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА НАВКОЛИШНЄ ТЕХНОГЕННЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Шкідливий вплив планованої діяльності на навколишнє техногенне середовище відсутній. МГЕС розміщена біля гідротехнічних споруд і доповнює (розвиває) існуючий гідротехнічний комплекс, не змінюючи жодного нормативного параметра його функціонування. При будівництві вузла під'єднання водоводів МГЕС до Чечвинського водосховища, прокладання напірних водоводів, встановлення рибозахисного обладнання та під'єднання під'їзної дороги МГЕС до існуючої автомобільної дороги можливі короточасні незручності в користуванні автодорогою. Існуючі поряд з МГЕС техногенні об'єкти не будуть негативно впливати на плановану діяльність.

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

7.1 Ресурсозберігаючі заходи:

- проект МГЕС передбачає користування невеликою земельною ділянкою у 0.28 га, що по відношенню до об'єму виробітку електроенергії (4912тис. кВт·год на рік) є одним з 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 трудомістких галузях економіки.

7.2 Захисні заходи:

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

- уведення охоронної зони навколо об'єктів МГЕС по межі її території;
- запровадження організаційних та фізичних попереджувальних заходів під час будівельних робіт (оптимальна схема роботи технічних засобів, пилоподавлення, екологічний контроль за роботами біля русла річки для запобігання забруднення поверхневих вод);
- 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;
- інженерне обладнання придорожньої смуги (відкоси, профілювання);
- озеленення території порушеної під час будівельних робіт;
- встановлення рибозахисного обладнання на водозабірній споруді водосховища;
- 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: берегоукріплення ділянки берегів каналу на відстані у 100 м нижче автодорожного мосту, реконструкція механізму перекриття водозабірних вікон на резервному водозаборі та озеленення території з посадкою дерев, а також її благоустрій після завершення будівництва. Будівництво планується в межах земель водного фонду, в даний час територія забудови та прилегла територія покрита травою. Замовником була відведена земля виключно під будівельні потреби, для мінімізації екологічного впливу на існуючі насадження. На плані Додатку 6 зазначена територія озеленення у 1130 м², що становить 43 % відведеної території. Інші заходи не передбачаються у зв'язку з відсутністю залишкових впливів проектованої діяльності та незначним впливом 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 [14]) – 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 зливові 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. Далі з колектора стоки потрапляють до скидного колодязя, з якого виконується скид до р. Чечва. Територія підприємства є закритою і рух автотранспорту в її межах не передбачено. При виробничих процесах на підприємстві не утворюються та не викидаються атмосферу забруднюючі речовини, тому очищення стоків на очисних спорудах проектом не передбачене. На МГЕС не передбачено вторинного використання водних ресурсів.

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 централізовану каналізацію м. Рожнятів. Побутові відходи (4-й клас небезпеки) будуть поміщатись в контейнер-сміттєзбірник 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, металевого 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. МАТЕРІАЛИ ВРАХУВАННЯ ГРОМАДСЬКИХ ІНТЕРЕСІВ ЩОДО ВПЛИВУ ПРОЕКТОВАНОГО ОБ'ЄКТУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Врахування громадських інтересів щодо впливу проектного об'єкту на навколишнє середовище було виконане у відповідності до законів України [1-3,5], міжнародної конвенції [6], Постанови КМ України № 771 [7] та п.п. 1.7-1.10 ДБН А.2.2-1-2003 [9]. Для цього замовником планованої діяльності ТОВ «ГІДРОПАУЕР» будуть реалізовані заходи щодо отримання громадської думки з приводу впливу цієї діяльності на НС та отримані відповідні матеріали, а розробником ОВНС ці матеріали були ретельно розглянуті та враховані в остаточній редакції цього розділу.

8.1 Заходи щодо залучення громадськості до обговорення матеріалів ОВНС

Заходи щодо отримання громадської думки з приводу впливу планованої діяльності на НС були реалізовані на передпроектному та проектному стадіях інвестиційного процесу з документальними підтвердженнями (Додаток 10).

На передпроектному етапі вони включали (у хронологічному порядку):

01.02.2015. громадські слухання щодо будівництва малої ГЕС в с. Сваричів Рожнятівського району Івано-Франківської області (протокол);

22.02.2015. загальні збори громадян с. Сваричів (протокол, п. 2 «Громадські слухання щодо будівництва малої ГЕС»);

08.05.2015. публікацію інформації щодо реалізації проекту будівництва малої ГЕС в с. Сваричів (Народний часопис Рожнятівської районної ради «Новини Підгір'я», № 18 (1355));

22.05.2015. публікацію повідомлення про громадські слухання, включно з питанням щодо будівництва малої ГЕС в с. Сваричів Рожнятівського району Івано-Франківської області (Народний часопис Рожнятівської районної ради «Новини Підгір'я», № 20 (1357));

24.05.2015. загальні збори громадян с. Сваричів (протокол, п. 4 4. Обговорення детального плану території міні ГЕС).

На етапі розробки проекту і, зокрема, окремого розділу ОВНС вони включали (у хронологічному порядку):

29.05.2015. публікацію заяв про наміри та наслідки проєктованої діяльності; повідомлення про проведення державної екологічної експертизи та початок громадського обговорення рішення з оцінки впливу на навколишнє природне середовище щодо будівництва малої ГЕС в с. Сваричів (Народний часопис Рожнятівської районної ради «Новини Підгір'я», № 21 (1358));

29.05-14.06.2015. розміщення проекту ОВНС в приймальні Сваричівської сільської ради для ознайомлення та подання зауважень та заяв;

29.05-14.06.2015. прийом зауважень та заяв щодо проекту ОВНС за ел. адресою замовника;

14.07.2015. організація громадських слухань щодо будівництва малої ГЕС в с. Сваричів Рожнятівського району Івано-Франківської області (Акт неявки громадськості на громадські слухання з обговорення рішення з оцінки впливу на навколишнє природне середовище в рамках реалізації проекту з будівництва міні гідроелектростанції в с. Сваричів Рожнятівського району Івано-Франківської області).

8.2 Аналіз матеріалів громадського обговорення проекту ОВНС та його результати

На передпроектній стадії при розгляді намірів та технічних умов щодо будівництва МГЕС громадськість залучалась тричі (див. вище) і кожен раз підіймала питання впливу на НС. Жителі с. Сваричів питали та висловлювали занепокоєння щодо можливих негативних наслідків будівництва МГЕС (забруднення води, розмив берегів, знищення риби, зменшення води в колодязях, електромагнітне випромінювання від МГЕС, чищення труб МГЕС хімреактивами, шум від роботи станції, тощо). Одні громадські слухання були проведені безпосередньо на ділянці проєктованого будівництва. На всі вказані питання громадськість отримала точні та вичерпні відповіді, які, судячі з протоколів (Додаток 10), її у цілому задовільнили, в результаті чого були прийняті позитивні рішення щодо будівництва. Крім того, ТОВ «Гідропауер» організувало екскурсію для активістів громади на діючу МГЕС в Карпатах, де було наочно продемонстровано роботу подібної електростанції у приблизно аналогічних умовах та заходи щодо захисту НС. Таким чином, ще до початку розробки проєкту було зrealізоване глибоке та всестороннє обговорення можливого впливу МГЕС на довкілля біля с. Сваричів. Замовником проєкту разом з його розробниками було прийняте рішення про відновлення та зміцнення берегоукріплень на ділянці, що прилягає до проєктованої будівлі МГЕС, що є конструктивною відповіддю на зауваження громади. Інші зауваження так чи інакше враховані в останньому варіанті ОВНС.

Аналіз матеріалів про проведені ТОВ «Гідропауер» заходи щодо залучення громадськості до обговорення матеріалів саме ОВНС свідчить про те, що вони реалізовані у повній відповідності до положень чинних законодавчих та нормативних актів. На протязі наданого для ознайомлення з матеріалами ОВНС часу, жодна особа чи організація до них не звернулась. На організовані слухання по матеріалам ОВНС не прийшла жодна особа, на чому процес обговорення ОВНС був закінчений.

9 ВИСНОВКИ

Екологічний ризик від планованої діяльності під час будівництва є незначним, а під час експлуатації – мізерним. Розглянуті у розділі 7 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

Вишневський В.В.