

Додаток 4
до Порядку передачі документації
для надання висновку з оцінки впливу
на довкілля та фінансування оцінки впливу
на довкілля

ЗВІТ

З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

**виконання робіт згідно робочого проекту «Відновлення
гідрологічного режиму та санітарного стану р. Оріль вздовж
кооперативу “Орільський розлив” на території Дніпровського
району Дніпропетровської області – капітальний ремонт»**

2018326411

(реєстраційний номер справи про оцінку
впливу на довкілля планованої діяльності)

Виконавець 1
Шматков Григорій Григорович,
д.б.н., проф., екологічний аудитор
(сертифікат № 001, у додатку 4.8,
сертифікат продовжено до 14.04.20 р.,
див. реєстр екоаудиторів на сайті
Мінприроди України)

Дніпро – 2018

1) опис планованої діяльності, зокрема:

опис місця провадження планованої діяльності (додаються у разі наявності: викопіювання з генерального плану, зонінгу або детального плану території та ситуаційна схема з нанесеними джерелами впливу на довкілля; відомості за підписом суб'єкта господарювання про наявність власних або орендованих виробничих площ (приміщень), необхідних для провадження господарської діяльності, разом з копіями документів, що підтверджують право власності або оренди на виробничі площі (приміщення);

Місце впровадження планованої діяльності річка Оріль — в Україні, ліва притока Дніпра. Басейн Чорного моря. Довжина 346 км. Басейн річки площею 9 800 км². Похил 0,27 м/км. Долина асиметрична, праві схили високі й круті, ліві низькі й пологі, завширшки від 2—3 км у верхів'ї до 16 км (біля м. Перещепине) — 22 км (біля гирла). Береги низькі, порослі вербами, осокою та очеретом. У заплаві зустрічаються озера—стариці, як наприклад, Лебедине озеро в околицях села Чернечини та інші. У долині Орелі розкинулись невеликі лісові масиви з дуба, ясеня, верби. Використовується на рибництво, водопостачання, зрошення.

Річище дуже звивисте, завширшки від 2-10 м до 40 м, на плесах — до 100 м, глибиною до 6 м. Течія спокійна. Дно піщане. Замерзає наприкінці листопада — початку грудня, скресає наприкінці березня. Характерними є весняна повінь й літня межень. Влітку річка дуже міліє, а в окремі роки пересихає і утворює окремі плеса. Живлення загалом снігове й дощове. Середній стік у 31 км від гирла 13,2 м³/с [1] (рис.1).

Річка бере початок біля с. Єфремівка. Тече територією Первомайського, Кегичівського, Сахновщинського, Зачепилівського районів Харківської області, Машівського та Новосанжарського районів Полтавської області, Юр'ївського, Новомосковського,

Магдалинівського, Царичанського та Петриківського районів Дніпропетровської області.

У 1967 році в низов'ях річки (Петриківський район) від села Могилів (18 км вище старого гирла Орелі) до смт. Кіровське протягом 61 км споруджено штучне річище. Тепер Оріль впадає до Дніпра за 450 км від його гирла, що на 41 км нижче старого річища.



Рисунок 1. Річка Оріль

На ділянці від села Радянське до села Могилів річка змінила свою течію. По заплаві Орелі проходить траса каналу Дніпро — Донбас, збудованого в 1970—1981 роках. Гідроспоруди змінили річище — тепер його довжина складає 370 км. У нижній течії (від смт Кіровське) судноплавна.

Річка Оріль за своїми фізико-географічними умовами і віддаленістю від великих промислових центрів є однією з найменш трансформованих у плані промислового забруднення річок.

Але, техногенний та антропогенний вплив на річку в останні роки (скиди стічних вод, несанкціоновані запруды, змиви з сільгоспугідь та інші) призвели до помітних змін в її екологічному стані, а саме – частково змінились гідрологічні та фізико-хімічні та санітарно-гігієнічні характеристики річки.

Тому, відновлення гідрологічного режиму та санітарного стану р. Оріль шляхом розчистки, насамперед в тих місцях, які активно використовуються місцевим населенням.

1 Цілі планованої діяльності

Метою даного проекту є покращення гідрологічного режиму та санітарного стану р. Оріль вздовж кооперативу “Орільський розлив”, якій розташований на правому березі річки.

Ситуаційна схема надано на рис .2.

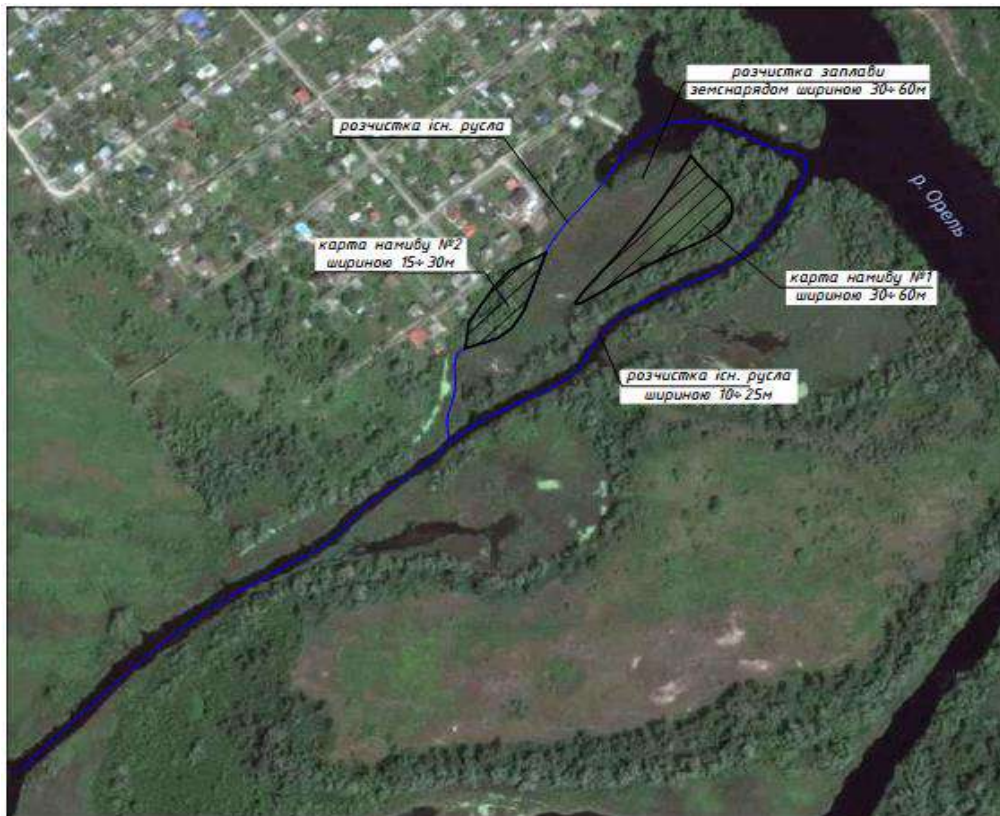


Рисунок 2. Ситуаційна схема

Проект має виражену екологічну направленість і спрямований на відновлення природного стану водної та навколоводної екосистеми річки Оріль на ділянці навколо кооперативу «Орільський розлив», поліпшення гідрологічного режиму, в т. ч. відновлення рибопродуктивності.

Проект має й соціальну направленість, так як поліпшує умови мешканців кооперативу та мешканців району.

Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності, у тому числі (за потреби) роботи з демонтажу, та потреби (обмеження) у використанні земельних ділянок під час виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності (додаються у разі наявності: документи, які підтверджують право користування (власності) земельною ділянкою та/ або документи, що підтверджують відповідність планованої діяльності затвердженій містобудівній документації відповідно до вимог законодавства);

Правий берег р. Оріль вздовж кооперативу “Орільський розлив” на території Дніпровського району зовсім недосяжний сухопутним шляхом, повністю оточений плавнями, густо порослий очеретом. У безпосередній близькості до Лівого берега будинків немає. Є під’їзд по щибенистій дорозі.

Поверхня землі на більшості території ускладнена відсипанням ґрунтів та побутовим сміттям.

Під насипними ґрунтами залягають пісок кварцовий дрібний, водонасичений, від пухкого до середньо щільного, в кровлі шару з домішками органіки - буро-чорного кольору, нижче – буро-сірого кольору, з рідкими лінзами суглинистого матеріалу.

Розчистка річки передбачає:

- розчищення від замулених, зарослих водною рослинністю зони у районі р. Оріль на території Дніпровського району - 1200 м;

- відновлення гідрологічного режиму та поліпшення санітарного стану річки, збільшення тальвегу річки, підтримки санітарних рівнів води в річці в період межені.

Розчистка виконується в існуючих межах річки, тому проектні параметри поперечних перетинів максимально наближені до природного.

Передбачається використовувати екскаватори одно ковшові дизельні на гусеничному ході з ємністю ковша 0,65м³ при розчистці річки. Також передбачається використовувати при розчистці річки – мулосмоктальні установки (землевсмоктувальний снаряд) потужністю 140 м³/год.

Робота екскаватора передбачається з тимчасових технологічних дамбах та технологічних доріг, з розробкою донних відкладень у відвал для просушки. З наступним навантаженням в автомашини та перевезенням на постійне місце складування з розрівнюванням.

В адміністративному відношенні будівельні роботи (розчистка річки) передбачається виконувати на території с. Кіровське Дніпровського району Дніпропетровської області.

При виконанні будівельно-монтажних робіт необхідно суворо дотримуватися вимог ДСТУ Н Б В.2.1-28-2013, ДБН А.3.1-5-2016, ДБН А.3.2-2-2009, а також правил пожежної безпеки при виробництві БМР ППБ 05-86.

Основні роботи з розчищення річки виконуються за допомогою екскаваторів з берега з тимчасових технологічних дамб та технологічної дороги. Для устрою технологічних дамб для роботи екскаваторів використовуються бульдозери і автомобілі-самоскиди типу КрАЗ 6510.

Планування розроблених ґрунтів здійснюється за допомогою екскаваторів та бульдозерів.

Транспортування і навантаження матеріалів здійснюється за допомогою автотранспорту на дизельному паливі автосамоскиди КрАЗ 1551.

Попередньо вздовж розчистки передбачається вирівнювання майданчиків з влаштуванням технологічних доріг і насипка тимчасових технологічних дамб для роботи екскаваторів. Для влаштування технологічних дамб та доріг використовуються бульдозери і автомобілі-самоскиди.

Розробка донних відкладень виконується у відвал та карти намиву для просушки. З наступним навантаженням в автомашини та перевезенням на постійне місце складування з розрівнюванням.

Даний проект має виражений соціальний і екологічний напрямок. Проектом передбачаються заходи:

розчищення замулених, зарослих очеретом прибережних ділянок; облаштування берегової лінії річки.

Розчищення виконується в існуючих межах річки, не змінюючи берегів та русла, розроблені донні відкладення складуються в постійне місце складування, після просушки.

Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати (додається у разі наявності інформація про інженерне забезпечення об'єкта, в тому числі водопостачання та водовідведення);

Основні техніко-економічні показники наведені у таблиці 1.

Таблиця 1.1

№ з/п	Показники	Одиниці виміру	Значення
1 черга			
1.	Довжина розчистки р. Оріль	м	1240
2.	Площа розчистки водного дзеркала	га	1.5
3.	Середня глибина до/ після розчистки	м	0-1.5/2,5
4.	Основні об'єми земляних робіт	тис.м ³	18.3
5.	Тривалість будівництва	міс.	5

Оцінку за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

Вплив планованої діяльності на навколишнє середовище полягає в привнесенні в навколишнє середовище чи вилучення з нього будь-якої матеріальної субстанції або інші дії, що викликають зміни стану навколишнього середовища.

Джерелами потенційного впливу планованої діяльності з розчистки р. Оріль на даній ділянці на навколишнє середовище є будівельна техніка, яка буде використовуватися в процесі розчистки – бульдозери, екскаватори, автотранспорт, газова сварка. В період виконання робіт від будівельної техніки будуть здійснюватися неорганізовані викиди деяких забруднюючих речовин в атмосферне повітря. По закінченні розчистки дія даних джерел впливу на навколишнє середовище буде відсутня.

Постійні організовані джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на проектованому об'єкті відсутні.

Також будуть утворюватися тимчасові будівельні та побутові відходи.

При оцінці впливів на навколишнє природне середовище виділяються такі його компоненти:

- клімат і мікроклімат;
- повітряне середовище;
- геологічне середовище;
- водне середовище;
- ґрунт;
- рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти.

Планована діяльність не спричинить значного впливу на клімат і мікроклімат у цьому районі через виділення незначної кількості парникових газів, вологи і тепла.

В процесі виконання робіт буде втручання в теперішній стан гідробіогеоценозу р. Оріль на ділянках розчистки за рахунок видалення донних відкладень, тимчасового складування їх на березі річки.

Видалення донних відкладень в період проведення робіт приведе к тимчасовому руйнуванню бентосного (донного) ценозу, великого взмучування, збільшення каламутності, зменшення прозорості води. Все це приведе й к негативному впливу на зоо- та фітопланктон річки та на вищу водну рослинність на даних ділянках. Підкреслюємо, що всі ці явища будуть спостерігатися тільки в період проведення розчистки річки й тільки на ділянці розчистки. Іхтіофауна річки не потерпить будь якого впливу в зв'язку з можливістю швидкого переміщення з ділянок з несприятливим станом в більш сприятливі для життєдіяльності ділянки водойми.

В ході планованої діяльності вплив на геологічне середовище, (окрім видалення донних відкладень) не виявляється.

Також, в процесі виконання планованої діяльності, буде відсутнє будь яке забруднення річки стічними водами, або забруднюючими речовинами іншого походження. Забір води з річки на технічні та господарсько питні нужди також відсутній.

При виконанні робіт з відновлення гідрологічного режиму та санітарного стану р. Оріль планується тимчасове розміщення видалених донних відкладень на березі річки.

Під час будівельно-монтажних робіт будуть утворюватися тимчасові будівельні та побутові відходи.

Вплив планованої діяльності на наземну флору і фауну спричиняться не буде у зв'язку з відсутністю постійних організованих джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Також, поблизу території запланованої діяльності заповідні об'єкти відсутні.

Виснаження або деградація рослинних і тваринних співтовариств, що склалися в цьому районі, в результаті планованої діяльності не настане.

У результаті планованої діяльності порушення експлуатаційної надійності і збереженості навколишніх ландшафтів не настане.

Соціальна організація прилеглих територій, умови проживання місцевого населення, діяльність житлово-цивільних об'єктів в ході планованої діяльності не порушуються.

У результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності світлове, теплове та радіаційне забруднення, а також випромінювання не виникають.

Одним з основних принципів державної політики у сфері **поводження з відходами** є забезпечення їх повного збору та організації контролю за місцями чи об'єктами розміщення відходів для запобігання їх шкідливого впливу на навколишнє середовище та здоров'я людини.

Під місцями зберігання відходів розуміються не тільки місця чи об'єкти їх кінцевого розміщення, а й місця тимчасового розміщення відходів.

Під час робіт з відновлення гідрологічного режиму та санітарного стану р. Оріль вздовж кооперативу “Орільський розлив” на території Дніпровського району будуть утворюватися тимчасові будівельні (щебінь, пісок, ґрунт, каміння, очерет, тощо) та побутові відходи.

Сумарна площа розчищення складає орієнтовно 1,5 га=15000 м².

Норматив утворення відходів складає 0,006 м³ на 1 м² території. Щільність відходів складає 1,5 т/м³.

Обсяг утворення будівельних відходів складає:

$$V_n = 15000 \text{ м}^2 \times 0,006 \text{ м}^3/\text{м}^2 \times 1,5 \text{ т}/\text{м}^3 = 135,0 \text{ т}$$

Обсяг замуленого вийнятого ґрунту у кількості 18 300 м³.

При щільності вийнятого замуленого ґрунту 750 кг/м³, норматив утворення відходу складає:

$$V_n = 18300 \times 750 \times 10^{-3} = 13725 \text{ т}$$

Тимчасове складування мулового ґрунту передбачається у відвал для просушки з наступним навантаженням в автомашини та перевезенням на постійне місце складування з розрівнюванням.

Побутові відходи збираються в спеціальних металевих контейнерах, що встановлюються на відкритому майданчику з водонепроникною основою. До складу побутових відходів входять: забруднений папір та картон, харчові відходи, деревина, пластмаса, змет з території.

Побутові відходи будуть вивозитися на полігон ТПВ.

Обсяг утворення побутових відходів визначається згідно Правил надання послуг із вивезення побутових відходів, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 10.12.2008 №1070 та становить 0,32 м³/рік людину.

Норматив утворення побутових відходів при проведенні реконструкції складає:

$$V_n = 25 \text{ люд.} \times 0,32 \text{ м}^3/\text{рік людину} = 8,0 \text{ м}^3/\text{рік} = 2,4 \text{ т/рік} (\gamma=0,3 \text{ т/м}^3)$$

$$(2,4/365) \cdot 100 = 0,658 \text{ т/період будівництва}$$

25 – кількість працівників, осіб

100 – період будівництва, днів.

Ідентифікація джерел утворення відходів при проведенні монтажних робіт, їх клас небезпеки та шляхи поводження з відходами наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

№ з/п	Найменування відходу	Код відходу за ДК 005-96	Клас небезпеки відходу	Показник утворення відходу, т	Спосіб та місце тимчасового розміщення відходу
1	Будівельні	4510.2.9.09	4	135,0	Спеціально відведений майданчик до вивозу на полігон
2	Побутові	7720.3.1.01	4	0,658	Відходи зберігаються у металевому контейнері до передачі спеціалізованому підприємству
3	Ґрунт вийнятий	4510.2.9.01	4	13725	Тимчасове складування мулового ґрунту передбачається у відвал для просушки з наступним навантаженням в автомашини та перевезенням на постійне місце складування з розрівнюванням.

Заходи з управління відходами під час будівництва наступні:

- оснащення будівельного майданчика контейнерами для роздільного збору побутових і будівельних відходів;

- тимчасове складування будівельних і побутових відходів у пересувних контейнерах в спеціально відведених місцях;
- вивезення та подальша утилізація будівельного сміття;
- побутові відходи, які будуть утворюватися, повинні бути локалізовані з наступним централізованим вивезенням спеціалізованим підприємством.

Таким чином при виконанні запланованих заходів буде виключено негативний вплив відходів на компоненти навколишнього середовища.

2) опис виправданих альтернатив (наприклад, географічного та/або технологічного характеру) планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків (додається у разі наявності ситуаційна карта-схема з нанесеними альтернативними варіантами);

Розгляд альтернативних варіантів розміщення проектованої діяльності та варіантів технологічних процесів не передбачено згідно повідомлення про плановану діяльність.

3) опис поточного стану довкілля (базовий сценарій) та опис його ймовірної зміни без здійснення планованої діяльності в межах того, наскільки природні зміни від базового сценарію можуть бути оцінені на основі доступної екологічної інформації та наукових знань (додаються у разі наявності: довідка щодо величин фонових концентрацій забруднюючих речовин, довідка з гідрометеоцентру щодо метеорологічної характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері для визначеної місцевості);

В Україні ХХ століття ознаменувалось крупно масштабним гідротехнічним будівництвом, яке за характером впливу на довкілля можна розглядати як планетарне, а за наслідками його, очевидно можна прирівняти до зведення лесів та розорювання цілих територій. Різниця полягає лише в тому, що перетворювальна діяльність людини, триваючи в суходільних екосистемах викликала зміни й у водних

екосистемах. Але, безпосереднє проведення робіт у басейнах природних водойм, яке супроводжувалось зарегулюванням стоку річок, утворення великих і малих каналів, водосховищ, ставів, водойм охолоджувачів ТЕС, АЕС, зрошувальних і осушувальних каналів, перетворило їх у природно-технічні водойми, що сприяло суттєвішим змінам природних типів водойм і їх екосистем. (А.Я. Щербуха, 2003р.)

Названа антропогенна діяльність призвела до цілої низьки негативних явищ й в зоні степного Придніпров'я України, саме в тій зоні, де протікає річка Оріль.

В зв'язку з розчисткою річки слід звернути увагу на **склад донних відкладень**, тому що це не є інертною масою піску або механічною складовою змивів з прилеглої території. Мул є високо активним компонентом водних екосистем: 1 г сухої маси мулу має поверхню близько 100 м². На мілководдях, що заростають формується тонкодисперсна фракція донних відкладень з високим вмістом органічних речовин. При цьому швидкість її накопичення може досягати 10-30 см / рік. Питома швидкість накопичення опадів пов'язана з первинною продукцією і становить приблизно 9 кг/м²·рік. При цьому, в мулі накопичується до 51,7% від продукції фітопланктону. Акумуляція азоту і фосфору в донних відкладеннях може досягати 19,4 г/м²·рік і 5,0 г/м²·рік відповідно. З цієї кількості протягом року з мулів в придонні шари води надходить в складі органічних сполук до 25% азоту і до 30,1% фосфору, а в складі мінеральних сполук - до 4,6% азоту і до 13,8% - фосфору. (Кораблєва А.И.).

Велике значення для існування та розвитку біоценозів річки має **хімічний склад води**. Спостереження за р. Оріль проводилось лабораторією регіонального управління водними ресурсами у 3 рази на рік.

Річка Оріль належить до категорії відносно чистих водойм, але в останні роки спостерігається погіршення хімічного стану води в Орїлі.

У 2016 році в порівнянні з 2015 роком спостерігалось підвищення сухого залишку – з 1417 мг/дм³ (в 2015 р.) до 1445 мг/дм³ (в 2016 р.), та, відповідно, хлорид- і сульфат-іонів, амоній-іонів з 0,48 мг/дм³ (в 2015 р.) до 0,57 мг/дм³ (в 2016 р.), заліза загального з 0,31 мг/дм³ (в 2015 р.) до 0,43 мг/дм³ (в 2016 р.), зниження вмісту ХСК – з 29,3 мгО/дм³ (в 2015 р.) до 32,9 мгО/дм³ (в 2016 р.), БСКп – з 3,2 мгО/дм³ (в 2015 р.) до 4,3 мгО/дм³ (в 2016 р.). Такі коливання обумовлені, насамперед, природними явищами.

Також якість води р. Оріль в 2016 році не відповідала вимогам ДСанПіН № 4630-88, як водний об'єкт культурно-побутового призначення за показниками: сухий залишок, сульфат-іони, іноді ХСК, БСКп, марганець. На протязі року зафіксовано 4 випадки перевищення нормативів якості води за вмістом сухого залишку, 3 – сульфат-іонів, 2 – ХСК, 1 – БСКп, 3 – марганцю, 3 – заліза загального. Згідно даних звітності 2ТП-водгосп (річна) за 2016 рік, скид зворотних вод в р. Оріль здійснював ПрАТ “Петриківський рибгосп” в обсязі 3800,7 тис. м³ за рік.

Слід відмітити, що значна частка завислих речовин осідає на дно річки в та входить до складу мулу, забруднюючи його.

Донні відкладення р. Оріль також забруднені важкими металами по всій їх товщині. Ці показники можуть перевищувати кларкові значення. У зв'язку з цим нагадаємо, що перевищення кларкового значень в 2 рази вже супроводжується зниженням в донних відкладеннях чисельності бактерій, актиноміцетів і загальної ферментативної активності, що гальмує процеси окислення органічних речовин в мулі [14, 37].

Це явище також вплинуло й на **біорізноманіття річки**, а в період її розчистки може тимчасово негативно впливати і на організми пелагіали (фіто- и зоопланктон, іхтіофауну) а також і на вищу водну рослинність.

Відомо, що рівень біорізноманіття водойм визначається різноманітністю умов існування гідробіонтів: різницею глибини, гідродинамічних і гідрохімічних характеристик, відмінністю донних відкладень, взаємодією живих компонентів біогідроценозов і ступенем антропогенної трансформації.

Флористичний стан вздовж річки Оріль достатньо різноманітній.

На ділянці природного русла р. Оріль – флора складається з 107 видів з 39 родин, домінуючими родинами є: Осокові (12 видів), Злакові (10 видів), Рдесникові (7 видів), Губоцвіті, Ряскові - по 5 видів, що типово для річок Степової зони України.

Флора каналу складається з 24 видів та 15 родин. Домінуючі родини: Осокові, Рдесникові, Вербові – по 3 види. Тобто видове багатство тут понад в чотири рази менше.

У біоморфічному відношенні флора штучного русла на відміну від природного збіднена: серед багаторічників – на 72 види, серед однорічників – на 4 види. Дворічників, чагарників та деревних форм на ділянці штучного русла не виявлено.

У геліоморфічному відношенні флора ділянки штучного русла збіднена у порівнянні природним: серед геліофітів – на 43 види, серед сціофітів – на 40 видів.

У гігроморфічному відношенні флора штучного русла на відміну від природного збіднена: серед гігрофітів – на 52 види, серед гелофітів – на 12 видів, серед гідатофітів – на 12 видів.

У трофоморфічному відношенні флора ділянки штучного русла збіднена у порівнянні природним: серед мегатрофітів – на 78 видів, серед

мезотрофів – на 7 видів, але серед оліготрофів на ділянці штучного русла кількість більша на 2 види.

У ценоморфічному відношенні флора штучного русла на відміну від природного збіднена: серед аквантів – на 27 видів, серед палю дантів – на 28 видів, серед сільвантів – на 2 види.

В складі флори природного русла річки виявлено 8 видів рідкісних рослин з Червоного списку Дніпропетровщини: рдесник плаваючий, кушир плоскоостий, глечики жовті, латаття біле, зніт болотний, калужниця болотна, сальвінія плаваюча (категорія 2 – 2 види, категорія 3 – 5 видів, категорія 4 – 1 вид)

На ділянці каналу р.Орілі зростає всього 2 види рідкісних рослин Червоного списку Дніпропетровщини: сальвінія плаваюча, глечики жовті (категорія 1-1 вид, 3- 1 вид). В межах виконання робіт рідкісних рослин не виявлено.

Відомо, що основою любого біоценозу, в тому числі водного, є фітоценоз.

У цих біоценозах відзначено найбільше видове різноманіття водних безхребетних: зоопланктону, зообентосу, бентосопланктона і типовою фітофільною фауною та іхтіофауни.

Така ситуація добре характеризується на прикладі флори малих річок на той період.

До складу **домінантного комплексу мікрофітобентосу** входили представники двох відділів: діатомових та синьо-зелених водоростей. Серед діатомових високими показниками розвитку вирізнялись *Staurosira construens* Ehrenb. – евритопна літоральна форма, типовий факультативний бентонт, поширений на мілководді на слабо замуленому піску. Інший представник діатомових – *Amphora veneta* Kütz. – факультативний бентонт, який вегетує вільно у бентосі літоральної зони або ж прикріплюється до великих піщинок.

Синьо-зелені водорості у складі домінантного комплексу мікрофітобентосу представлені як планктонною формою, що осідає на дно з товщі води – *Arhanizomenon flos-aquae* (L.) Ralfs, так і облігатними та факультативними бентонтами. Облігатний бентонт *Oscillatoria ucrainica* Vladim. активно вегетував, переважно, на замуленому та слабо замуленому піску; факультативний бентонт *O. redekei* van Goor – бенто-планктонна форма, яка у значній кількості зустрічалася як на дні, так і у товщі води літоральної зони.

Також великим різноманіттям відзначалися і інші компоненти гідро біоценозу малих річок степової зони України.

Зоопланктон р Оріль складається із широко розповсюджених річкових форм та видів, характерних для малих річок степової зони України.

На верхній ділянці річки зоопланктон представлений, головним чином, організмами заростево-придонного комплексу і налічує 44 види та форми, серед яких коловертки - 25, гіллястовусі – 11, веслоногі – 8.

Що стосується зообентосу, то в складі донної фауни р. Оріль виявлено більш 50 видів безхребетних, в тому числі, молюски, хірономіди, олігохети, клопи та інші.

Збільшення чисельності малоцетинкових черв'яків вказує на посилення органічного забруднення річки. На мулах в нижній ділянці річки спостерігається велика кількість пелофільних олігохет.

На сучасному етапі дослідження біогідроценоз р. Оріль зазнав значної трансформації. Глибина річки на значній відстані в районі планованої діяльності значно зменшилась, на деяких ділянках спостерігається значна замученість та поросла очеретом та рогозом.

Планована ділянка повністю оточена плавнями, густо поросла очеретом. Теча дуже слабка, або відсутня.

Флора і фауна на розглянутій території мають збіднений генофонд за рахунок значного зникнення місцевих популяцій видів і скорочення їх ареалу під впливом антропогенних факторів.

Річка Оріль завжди відрізнялась **великим різноманіттям іхтіофауни**.

Перші відомості про видовий склад риб водойм заповідника датовані 1949 г. [6]. Й. І. Короткий описує водойми системи наступним чином. Видовий склад представлений 29 видами, причому більшість з них - сеголетки. Найбільшого поширення в прибережній зоні мають вівсянка, карась, густера, лящ, плотва, верховодка, йорж і окунь, в промислових уловах переважають карась, щука, сазан, лящ, плотва, в'язь, окунь.

Крім цього, автор наголошує на можливості присутності в складі іхтіофауни Проточі міноги української, вугра і сома, які регулярно відзначаються в руслі Дніпра поблизу цих водойм, хоча під час проведення досліджень вони не зареєстровані. Пізніше, в зв'язку з будівництвом Дніпродзержинської ГЕС і відведенням русла Орелі по новому каналу, в Дніпровське водосховище, крім зазначених Й. І. Коротким видів, відзначався бичок зірчаста пуголовка.

На сучасному етапі в складі іхтіофауни заповідника зареєстровано 41 вид з 11 сімейств. До моменту створення Орільського заповідника зі складу іхтіофауни випали мінога українська, клепец, бичок пуголовка зірчаста і гольян озерний, в'язь. У той же час, за період існування заповідника його іхтіофауна поповнилася 5 новими видами, раніше тут не реєструється, це - амур білий (з 2001 р), чебачок амурський (з 1997 р), атерина чорноморська (з 2001 р), берш (з 1996 р) і бичок-батіг (з 1996 р) [1; 2].

У цей період не відзначалися стерлядь, підуст, піскар, голець, в'юн, вугор, що може свідчити про значне скорочення їх чисельності у

водоймах заповідника (аж до критичної) і в подальшому призвести до випадання цих видів зі складу іхтіофауни заповідника. Таким чином, аналіз видового складу іхтіофауни заповідника на сучасному періоді дозволяє констатувати проживання на його акваторіях 47 видів риб.

Таким чином, якщо не прийняти необхідного втручання в гідрологічний стан р. Оріль, спостерігатися деградація її гідрологічного та гідробіологічного стану.

Тому, розчистка р. Оріль вкрай необхідна, в першу чергу на ділянках де спостерігається підвищений антропогенний вплив, в першу чергу вздовж кооперативу «Орільський розлив».

Поглиблення русла річки, розчистка її від зарощувань, встановлення постійної течії, розкриття підземних джерел живлення, безумовно приведе до оздоровлення річки та до відновлення її екологічного стану.

4) опис факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності та її альтернативних варіантів, у тому числі здоров'я населення, стан фауни, флори, біорізноманіття, землі (у тому числі вилучення земельних ділянок), ґрунтів, води, повітря, кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів), матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, ландшафт, соціально-економічні умови та взаємозв'язок між цими факторами;

Повітряне середовище

Організовані джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря відсутні.

При проведенні робіт з відновлення гідрологічного режиму та санітарного стану р. Оріль вздовж кооперативу «Орільський розлив» в атмосферне повітря будуть здійснюватися тимчасові викиди забруднюючих речовин при роботі спецтехніки.

В результаті планованої діяльності в атмосферне повітря у період проведення робіт будуть викидатися наступні забруднюючі речовини:

- азоту діоксид;
- сірки діоксид;
- вуглецю оксид;
- вуглеводні граничні C₁₂-C₁₉;
- заліза оксид;
- манган та його сполуки.

Водне середовище

У ході робіт з відновлення гідрологічного режиму та санітарного стану р. Оріль вздовж кооперативу “Орільський розлив” на території впливу на водне середовище не буде. Вода питної якості буде використовуватися для забезпечення побутових потреб працівників. Питна вод – привозна у бачках.

Використання води з природних водойм на технічні нужди відсутнє.

Виробничі стічні води не утворюються.

Скидання стічних вод у відкриті водойми відсутнє.

Як, відмічалось в розділі 1, в процесі виконання робіт буде втручання в теперішній стан гідробіогеоценозу р. Оріль на ділянках розчистки за рахунок видалення донних відкладень.

Видалення донних відкладень приведе до взмучуванню води, збільшення каламутності, зменшення прозорості води. Все це приведе й до негативного впливу на зоо- та фітопланктон річки та на вищу водну рослинність на даних ділянках. Але, всі ці явища будуть присутні тільки у період розчистки. Іхтіофауна річки не потерпить будь якого впливу в зв'язку з можливістю швидкого переміщення з ділянок з несприятливим станом в більш сприятливі для життєдіяльності ділянки водойми.

Але, треба підкреслити, що ці негативні явища будуть тимчасові та через 2-3 роки гідробіогеоценоз річки повністю відновиться до базового рівня.

Виснаження або деградація наземних рослинних і тваринних співтовариств, що склалися в цьому районі, в результаті планованої діяльності не настане.

Ґрунти

Оцінка впливу проектованої діяльності на ґрунт проводиться у зв'язку з можливим порушенням ґрунтового шару при роботі техніки, а також можливим забрудненням ґрунту відходами.

В ході планованої діяльності вплив на геологічне середовище, окрім видалення донних відкладень, не виявляється.

При виконанні робіт з відновлення гідрологічного режиму та санітарного стану р. Оріль вздовж кооперативу “Орільський розлив” планується тимчасове розміщення видалених донних відкладень на березі річки.

Робочим проектом передбачені наступні необхідні заходи по заощадженню і раціональному використанню родючого шару ґрунту:

- передбачається раціональне розташування відвалів і їх організація в плані.

При експлуатації будівельних машин і механізмів забороняється:

- злив відпрацьованих масел та пального на землю. Відпрацьоване масло повинно збиратися в спеціальний посуд і відправлятися на регенерацію;

- миття машин і механізмів забороняється у місцях, з яких стічні води можуть потрапити в магістральну, розподільчу, скидну мережу, річки та водойми. Для миття машин і механізмів повинні бути обладнані спеціалізовані майданчики.

Після закінчення будівельних робіт повинні бути виконані планувальні роботи в місцях стоянки та ремонту машин і механізмів, а також на всіх інших ділянках, де були допущені порушення поверхні в процесі будівництва.

В цілому проведення земляних робіт необхідно виконувати відповідно до законодавчих природоохоронних актів.

5) опис і оцінку можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу (площа території та чисельність населення, які можуть зазнати впливу), характеру (за наявності – транскордонного), інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу (включаючи прямий і будь-який опосередкований, побічний, кумулятивний, транскордонний, короткостроковий, середньостроковий та довгостроковий, постійний і тимчасовий, позитивний і негативний вплив), зумовленого:

виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності;

Попередньо вздовж розчистки передбачається вирівнювання майданчиків з влаштуванням технологічних доріг і насипка тимчасових технологічних дамб (шпор) для роботи екскаваторів. Для влаштування технологічних дамб та доріг використовуються бульдозери і автомобілі-самоскиди. Після використання, кожна шпора видаляється, а її ґрунт використовується для влаштування наступних технологічних дамб (шпор).

Виконання підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності не буде мати негативного впливу на територію та населення. Також не буде опосередкованого, побічного, кумулятивного, транскордонного, короткострокового, середньострокового та довгострокового, постійного і тимчасового,

негативного впливу, зумовленого виконанням підготовчих робіт та провадженням планованої діяльності. Буде мати місця позитивний екологічний ефект в зв'язку з відновленням гідрологічного режиму річки Оріль на даної ділянці та зменшення загроз підтоплення присадибних ділянок та домів мешканців. Розчистки буде мати позитивний соціальний ефект, так як поліпшує умови проживання місцевого населення.

використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття;

Розчистка р. Оріль не передбачає використання у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема ґрунтів, води та біорізноманіття. Для тимчасового зберігання вийнятого мулу використовуються землі вздовж берегів. Частково відбувається планування порушеного ландшафту вздовж берегів.

викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випромінюванням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері поводження з відходами;

Оцінка впливу викидів на атмосферне повітряне в процесі розчистки представлено в розділі 1 та в Додатку 4, 5.

Після закінчення розчистки будь яке забруднення повітря на території, прилеглої до розчистки буде відсутнє.

Санітарно-захисна зона згідно «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів. ДСП №173-96» для проектного об'єкту не встановлюється.

Джерелом шуму і вібрації в період розчистки буде служити робота технологічного обладнання.

Рівні шуму і вібрації на території ділянки не повинні перевищувати допустимих значень, встановлених ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку», ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

Еквівалентний допустимий рівень звуку на території, що безпосередньо прилягає до житлових будинків, будинків, поліклінік, амбулаторій, будинків відпочинку, пансіонатів, будинків-інтернатів, дитячих дошкільних закладів, шкіл та інших навчальних закладів, бібліотек, вдень становить 55 дБА, а вночі 45 дБА.

Розрахунок рівня шумового забруднення надано у додатку 3.

Вплив на водне середовище в процесі розчистки надано в розділі 4.

Після виконання робіт іншої негативний впливу на водне середовище, якій був в процесі розчистки, буде відсутнє. Як вказувалося розчистка річки р. Оріль приведе до її значного оздоровлення.

Вплив на інші водні ресурси також буде відсутній так як відсутні будь-які стічні води.

Оцінка впливу проекрованої діяльності **на ґрунти і земельні ресурси**, а саме розчистки річки Оріль на ґрунт, представлено в розділі 4.

Після закінчення розчистки вплив на ґрунти буде відсутнє.

Виробничі відходи при роботі екскаваторів та автомобілів не утворюються, так як обслуговування техніки здійснюється в спеціалізованих СТО. Побутові відходи утворюються в період проведення робіт і збираються в контейнери та вивозяться на звалища. Тому, ніякого негативного впливу на довкілля вони не мають.

Рослинний і тваринний світ не відчувають негативного впливу від планованої діяльності. Детальний опис базового, та поточного стану р. Оріль, її флори і фауни надано в розділі 4. Там же вказано до яких позитивних змін приведе розчистка та поглиблення річки.

Заповідні об'єкти в даному районі відсутні.

ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій;

Планована діяльність не буде мати ризиків на здоров'я людей, так як при влаштуванні планованої діяльності відсутні негативні фактори впливу на здоров'я людей. Також виключено можливість виникнення надзвичайних ситуацій.

кумулятивним впливом інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів;

Дана планована діяльність – розчистка річки Оріль – не буде мати кумулятивного впливу інших об'єктів в зв'язку з їх відсутністю на теперішній час. Також не має рішень про провадження іншої планованої діяльності з будівництва будь яких об'єктів. Також в даному районі відсутні будь які екологічні проблеми на які буде впливати планована діяльність.

впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату;

Клімат району характеризується помірною м'якою зимою з частими відлигами і порівняно теплим літом.

Середньорічна температура становить плюс 8,5° С.

Середньомісячна температура січня – мінус 5,4° С, липня – плюс 22,3° С. Абсолютний мінімум - мінус 34° С, абсолютний максимум - плюс 40° С. Середньорічна кількість опадів – 558 мм з добовим максимумом 82 мм. Відносна вологість найхолоднішого місяця – 83%, самого жаркого – 43%. Територія відноситься до зони недостатнього зволоження.

Тривалість періоду з середньодобовою температурою нижче 0° С – 109 діб.

Переважає напрямок вітрів північно-західних, південно-східних і південних в січні (повторюваність 15-16%), північно-західних у липні (повторюваність 31%).

Величина гідротермічного коефіцієнта не перевищує 0,8. За багаторічними даними Дніпропетровської метеорологічної станції, середньорічна температура повітря становить +8,8 ° С. В середньому за рік, випадає 400 мм опадів, розподіляються вони нерівномірно. Середньодекадна кількість опадів по місяцях становить 7-20 мм (максимум 17-20 мм в червні-липні). Характер випадання влітку - зливовий, тому вони здебільшого губляться на випаровування і поверхневий стік. До негативних несприятливих погодних факторів належать також тривалі бездошові періоди, коли відносна вологість повітря знижується до 30% і проявляється ґрунтова посуха. На прояв осушення ґрунтів великий вплив мають сильні вітри "суховії" швидкістю понад 15 м/сек, що призводять до пилових бур. Переважає напрямок вітру – східний та північно-східний.

Планована діяльність не матиме значного впливу на клімат і мікроклімат в даному районі.

Більш докладніше кліматичну характеристику надано в Додатку 1.

Викиди парникових газів (CO₂, CH₄, N₂O) від роботи будівельної техніки незначні (дів. додаток 4,5), що будь якій вплив на парниковий ефект буде відсутній.

технологією і речовинами, що використовуються;

Планована діяльність з розчистки річки Оріль на території кооперативу «Орільський розлив» ретельно описано в попередніх розділах. Будь-які виробничі технології або шкідливі речовини після розчистки не використовуються.

б) опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливів на довкілля, зазначених у підпункті 5 цього пункту, та припущень, покладених в основу такого прогнозування, а також використовувані дані про стан довкілля (додається у разі наявності копія документа, що підтверджує наявність акредитації лабораторії, яка проводила дослідження, та копія договору);

Затверджених методів прогнозування впливу на навколишнє природне та соціальне середовища такого специфічного виду діяльності, як розчистка малих річок на окремих ділянках немає.

Також, немає методів пілотного моделювання та прогнозування. Не можливо використати й аналоговий метод, тому що в науковій літературі відсутні наукові дослідження по аналізу довгострокових змін малих річок після їх часткової розчистки.

Тому, вважаємо можливим зробити експертний прогноз:

- розчистка річки Оріль безумовно приведе к оздоровленню її гідрологічного та гідробіологічного стану не тільки на ділянках розчистки, але й на руслі річки в цілому;
- розчистка річки Оріль не буде негативно впливати на будь-які компоненти навколишнього середовища;

- розчистка річки Оріль буде мати позитивний вплив на соціальне середовище, так як значно поліпшить умови життєдіяльності населення;
- для збереження відновленого екологічного стану річки Оріль, який склався після розчистки, необхідно один раз на 2-3 роки проводити підтримуючу розчистку річки.

7) опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі (за можливості) компенсаційних заходів;

При виконанні заходів з охорони навколишнього середовища, передбачених проектом, запланована діяльність не вплине на сформований стан природного середовища в районі його розміщення.

Для захисту природного середовища від впливу розчистки р. Оріль проектом передбачається наступні заходи:

Методи забезпечення нормативного стану атмосферного повітря:

- облаштування необхідних огорожень будівельного майданчика (охоронних, захисних або сигнальних);
- контроль за точним виконанням технології проведення робіт;
- розосередження в часі роботи будівельних машин і механізмів, не задіяних у єдиному безперервному технологічному процесі;
- виключення роботи машин і механізмів на холостому ходу;
- використання існуючі дороги з твердим покриттям для зменшення утворення пилу.

Захист від шуму і вібрації:

Основними джерелами шуму і вібрації при будівництві є будівельна техніка та автотранспорт.

Методи для зменшення впливу шуму і вібрації на прилеглі території і на території будівельного майданчика включають:

- установка шумозахисних екранів, установка вихлопних систем (глушників) на транспортних засобах і шумозахисних пристроїв на обладнанні;

- заборона робіт у районах житлової забудови в нічний час, за винятком випадків, коли розпочаті будівельні роботи не можуть бути припинені.

Охорона поверхневих і підземних вод

Методи для забезпечення нормативного стану поверхневих і підземних вод під час будівництва включають:

- облаштування будівельного майданчика з твердим покриттям і оснащення робочих місць інвентарними контейнерами для збору побутових і будівельних відходів;

- не допускати потрапляння нафтопродуктів у ґрунт;

- зливання паливно-мастильних матеріалів виконувати у спеціально відведених і обладнаних місцях;

- обладнання будівельно-монтажних майданчиків спеціальними зонами для техобслуговування, мийки, заправки машин і механізмів.

Заходи від можливого впливу поводження з відходами під час розчистки річки р. Оріль в межах кооперативу Орільський розлив наступні:

- оснащення будівельного майданчика контейнерами для роздільного збору побутових і будівельних відходів;

- тимчасове складування будівельних і побутових відходів у пересувних контейнерах в спеціально відведених місцях;

- вивезення та подальша утилізація будівельного сміття;

- побутові відходи, які будуть утворюватися, повинні бути локалізовані з наступним централізованим вивезенням спеціалізованим підприємством.

Охорона ґрунту

Забруднення ґрунту під час будівництва можливе у разі витоку палива та мастил від автотранспорту і будівельних машин, також можливе забруднення території відходами та сміттям.

Засоби забезпечення нормативного стану земельних ресурсів під час будівництва включають:

- обов'язково дотримуватися меж території, відведеної для будівництва;
- всі будівельні матеріали повинні бути розміщені на спеціально відведеному майданчику з твердим покриттям;
- контроль за роботою інженерного обладнання, механізмів і транспортних засобів, своєчасний ремонт, недопущення роботи несправних механізмів;
- заправка будівельної техніки тільки закритим способом або поза територією будівельного майданчика – автозаправниками;
- заправка автотранспорту повинна бути тільки на автозаправних станціях;
- технічне обслуговування будівельних машин автотранспорту повинно проводитися на базах будівельних організацій;
- при експлуатації будівельних машин з двигунами внутрішнього згоряння не допускаються витoki на ґрунт пально-мастильних матеріалів;
- складування будівельних матеріалів і конструкцій в межах території відведення на вільних майданчиках, щоб уникнути захаращення проїздів і проходів;
- забороняється спалювання всіх видів горючих відходів на території прилеглої до ділянки розчистки.

Охорона праці, пожежна безпека

Для забезпечення безпечних умов праці під час будівництва необхідно:

- створення належних умов праці, санітарно-побутове та медичне обслуговування працюючих у відповідності з діючими санітарними нормами;

- суворе дотримання правил охорони праці та техніки безпеки відповідно до Закону України «Про охорону праці», пожежної безпеки відповідно до Закону України «Про пожежну безпеку» і Правил техніки безпеки в Україні.

8). Опис очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля, зумовленого вразливістю проекту до ризиків надзвичайних ситуацій, заходів запобігання чи пом'якшення впливу надзвичайних ситуацій на довкілля та заходів реагування на надзвичайні ситуації

Відповідно до ЗУ «Про об'єкти підвищеної небезпеки» (відомості ВРУ 2001 р., № 15, ст. 73, 18.01 2001 № 2245-111) об'єкт, що розглядається, не входить до об'єктів підвищеної небезпеки.

Відсутній будь-який ризик впливу планованої діяльності на природне середовище, тому проводити такі розрахунки недоцільно.

9). Визначення усіх труднощів (технічних недоліків, відсутності достатніх технічних засобів або знань), виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля

Основну складність під час виконання ОВД викликало відсутність затверджених методів управління ризиками та управління екологічною безпекою.

10) усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля (додається таблиця з інформацією про повне врахування, часткове врахування чи обґрунтоване відхилення суб'єктом господарювання зауважень і пропозицій громадськості, наданих у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації);

Після Повідомлення про плановану діяльність та Оприлюднення планованої діяльності були отримані зауваження від Громадського формування з охорони громадського порядку "Екологічний патруль» лист вих.. № 23/04/16 від 16.04..2018 (Автор Лампіка Т.В.) та громадянина Тестова П. С., м. Київ, вул.. Татарська 38, кв. 53.

Відповіді на зауваження надані в таблиці 10. 1.

Таблиця 10.1 Відповідь на зауваження

№з/п	Зауваження	Інформація про повне врахування, часткове врахування чи обґрунтоване відхилення зауваження	
І	<p>Зауважгння Громадського формування з охорони громадського порядку "Екологічний патруль" лист вих.. № 23/04/16 від 16.04..2018 (Автор Лампіка Т.В.).</p> <p>1.1 Вважаємо за необхідне розробити відповідні вишукування і визначити причини погіршення гідрологічного режиму р. Оріль вздовж кооперативу «Орільський розлив», висновки включити до звіту з ОВД..</p>	<p>Враховано у розділі 3, стор. 17,18 Звіту, та відображено в Додатках до Звіту 6 і 7</p>	<p>Автор зауваження у преамбулі до Зауваження вірно описав можливі причини погіршення гідрологічного стану малих річок. Ці причини стосуються практично усіх малих річок України, у тому числі й р. Оріль В розділі 3, на стор. 13-20 Звіту вказано на дані причини та дана гідрохімічна та гідробіологічна характеристика стану р. Оріль.. Дані Інженерно-геологічних вишукувань об'єкту надано в Додатку 7.</p>

	<p>1.2 Вважаємо за необхідне: Забезпечити хімічний аналіз ґрунтів щодо визначення їх можливого забруднення небезпечними речовинами, і можливості його подальшого використання, а також визначити клас безпеки ґрунтів;</p> <p>■ Забезпечити радіологічний контроль ґрунтів щодо визначення їх можливого радіологічного забруднення, і можливості його подальшого використання:</p> <p>■ Розробити проект рекультивації карт намиву після виконання робіт та включити до звіту з ОВД. Вищезазначені вишукування і підтверджуючу документацію включити до звіту з ОВД.</p>	<p>Враховано</p> <p>Відхилено</p> <p>Відхилено</p>	<p>Фізико-хімічний склад ґрунтів відображено в Додатк 7 до звіту : Інженерно-геологічні вишукування по об'єкту: "Відновлення гідрогеологічного режиму р.Оріль вздовж кооперативу "Орільський розлив" на території Дніпровського району"</p> <p>В даному районі немає підприємств, які скидають стічні води з небезпечними речовинами.</p> <p>Також немає потенційних джерел радіаційного забруднення донних відкладень. Тому, постійний радіаційний контроль не потрібен.</p> <p>Розробка донних відкладень виконується у відвал та карти намиву для просушки з наступним навантаженням в автомашини та перевезенням на постійне місце складування з розрівнюванням (рис. 4). Планування розроблених ґрунтів здійснюється за допомогою екскаваторів та бульдозерів. Рекультивація карт намиву після вивезення мулу на постійне місце складування непередбачено, так як на протязі 1-2 років буде мати місце природно заростання різноманітною рослинністю.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>1.3 При виявленні забруднення вийнятих з р. Оріль ґрунтів небезпечними речовинами, а також незадовільними висновками по радіологічному контролю, майданчики під утримування ґрунту повинні бути обладнані не проникливим суцільним покриттям і обвалований з метою недопущення забруднення верхнього шару ґрунту і водоносних шарів забруднюючими речовинами Відповідну інформацію по здійснених заходах включити до розділу ОВД.</p>	<p>Відхилено</p>	<p>Відхилено по тій же причині, що і зауваження 1.2 (див. відповідь на зауваження 1.2).</p>
	<p>1.4 Не надано інформацію щодо обладнання майданчику для автотранспортної техніки, що буде використовуватись при розчистці р. Оріль. Вважаємо за необхідне розробити необхідну проектну документацію і включити до звіту з ОВД</p>	<p>Відхилено</p>	<p>Для виконання автотранспортних робіт використовується підрядна організація. Тому, якщо підрядній організації потрібен окремий майданчик для тимчасового використання автотранспортної техніки, то підрядна організація повинна виконувати усі вимоги природоохоронного законодавства в частині запобігання забрудненню навколишнього середовища.</p>

	<p>1.5 Які заходи по недопущенню забруднення ґрунтів та водоносних шарів будуть здійснені на майданчику під утримування автотракторної техніки. Яким чином буде забезпечуватись зменшення викидів пилу ґрунту, що утворюється після розчистки р Оріль. Які заходи передбачені на зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря Вважаємо за необхідне розробити необхідну проектну документацію і включити до звіту з ОВД.</p>	<p>Відхилено</p>	<p>У Звіті в розділі 4 на стор. 22 вказано які заходи щодо запобігання забрудненню ґрунтів передбачені у робочому проекті.</p> <p>Мулові відкладення, які виділяються з дна річки мають вологість близько 90%, тому певний час не пилять.</p> <p>Як вказано у Звіті і в відповіді на зауваження 1.2, вологій мул після підсихання повинен бути перевезено на постійне місце складування.</p>
	<p>1.6 Яким чином буде зменшуватись зменшення запилення на відвалу під тимчасове утримування ґрунту після розчистки р. Оріль. Вважаємо за необхідне розробити необхідні заходи та включити до звіту з ОВД.</p>	<p>Відхилено</p>	<p>Відповідь на це зауваження надано в відповідях 1.2 та 1.5.</p>
	<p>1.7 З метою зменшення негативного впливу на гідрологічний стан річки Оріль, вважаємо за необхідне розробити проект прибережно-захисної смуги з метою визначення негативних факторів на гідрологічний стан р.Оріль.</p>	<p>Відхилено</p>	<p>Відповідно до Водного Кодексу України, ст. 11, розробка проектів прибережно-захисних смуг та їх винесення в натуру є виключно повноваженням органів місцевого самоврядування.</p>

	<p>1.8 Не вказано яка саме техніка (тип та кількість, в тому числі плавзасоби) та в якій кількості буде використовуватись при виконанні робіт з розчистки русла р. Оріль.</p> <p>Вважаємо за необхідне внести вищезазначену інформацію з обґрунтуванням необхідної кількості техніки до звіту з ОВД.</p>	<p>Частково враховане та внесено у Звіт.</p>	<p>У звіті в розділі 1 на стор. 6 вказано, що передбачається використовувати одноковшевий екскаватор з дизельним двигуном на гусеничному ході з ємністю ковша 0,65м. Планування розроблених ґрунтів здійснюється за допомогою екскаватору та бульдозерів.</p> <p>Автосамоскиди типу КрАЗ 6510 (див. додаток 4) будуть використовуватися виходячи з потреби.</p>
	<p>1.9 Вважаємо за доцільне громадські слухання провести на рівні Міністерства екології та природних ресурсів на підставі виявлення конфлікту інтересів.</p>	<p>Відхилено</p>	<p>Як вказано в повідомленні про плановану діяльність, відповідно до ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля» громадські слухання по цьому проекту планується провести на рівні Міністерства екології та природних ресурсів України.</p>
	<p>1.10 В повідомленні вказано на максимальне збереження зелених насаджень При цьому, не надано інформацію - чи буде здійснено обстеження зелених насаджень, при улаштуванні карти наміву та відвалу, які заходи передбачено по відновленню рослинного світу. Вважаємо за необхідне розроблення компенсаційних заходів по відновленню рослинного світу на підставі актів обстеження зелених насаджень в інших місцях за погодженням з органами місцевого самоврядування і включити до звіту з ОВД.</p>	<p>Відхилено</p>	<p>Видалення зелених насаджень буде здійснюватися у відповідності до ЗУ «Про благоустрій» підрядною організацією згідно Дозволу на будівництво.</p> <p>В місцях відвалів, карт наміву зелені насадження відсутні.</p>

Продовження табл. 10.1

№з/п	Зауваження	Інформація про повне врахування, часткове врахування чи обґрунтоване відхилення зауваження	
II	<p>Зауваження громадянина Тестова П. С., м.Київ, вул. Татарська 38, кв. 53</p> <p>2.1.Вказати хоча б одну обґрунтовану технічну альтернативу</p>	Відхилено	Відповідно до повідомлення розробка технічних альтернатив непередбачено, так як ремонту водопропускної споруди, а також розчистки річки альтернатив немає.
	2.2 Вказати обсяг мулу та ґрунту, які будуть видалятися з русла річки	Враховано	На сторінці 7 Звіту з ОВД в табл. 1.1 ці дані наведено.
	2.3 Вказати місце складання мулу та ґрунту, які будуть видалятися з русла річки.	Відхилено	У Звіті вказано, що робота екскаватора передбачається з тимчасових технологічних дамбах та технологічних доріг, з розробкою мулового ґрунту у відвал для просушки. З наступним навантаженням в автомашини та перевезенням на постійне місце складування з розрівнюванням за погодженням з органами місцевого самоврядування.
	2.4 Надати інформацію щодо подальшого використання мулу та ґрунту	Відхилено	Дивись відповідь на зауваження 2.3
	2.5 Надати перелік видів риб, які проживають в річці Оріль в межах території планованої діяльності	Враховано	Видовий склад іхтіофауни р. Оріль надано в Звіті на стор. 19: Видовий склад представлений 29 видами, причому більшість з них - сеголетки. Найбільшого поширення в прибережній зоні мають вівсянка, карась, густера, лящ, плотва, верховодка, йорж і окунь, в промислових уловах переважають карась, щука, сазан, лящ, плотва, в'язь, окунь.

2.6 Визначити вплив планованої діяльності на прибережно-водну рослинність на основі польових досліджень, проведених протягом весняно-літнього періоду	Відхилено	Так як планована діяльність, відповідно ЗУ «Про ОВД» впроваджується після отримання позитивного висновку, тому такі дослідження можуть бути проведені в майбутньому по окремій програмі.
2.7 Визначити вплив планованої діяльності на іхтіофауну та малакофа-унуна основі польових досліджень, проведених протягом весняно-літнього періоду	Відхилено	Дивись відповідь на зауваження 2.6.
2.8 Вказати які пом'якшувальні заходи щодо розливів паливно-мастильних матеріалів у воду та ґрунтовий покрив будуть вживатися	Враховано	Необхідні заходи надано у розділі 7.
2.9 Вказати як саме буде відновлюватися ґрунтовий покрив, пошкоджений внаслідок дії важкої техніки	Враховано	Ця інформація наведено в розділах 4 і 5.
2.10. Вказати як саме зміниться якість води та водність річки внаслідок планованої діяльності	Відхилено	Дивись відповідь на зауваження 2.6.

Даний проект виконувався в зв'язку з численними скаргами мешканців кооперативу «Орільський розлив» в місцеві та обласні органи влади на незадовільний стан річки Оріль, що погіршує умови їх життєдіяльності

Тому, можна вважати, що цей проект буде позитивно прийнятий громадськістю місцевої об'єднаної територіальної громади.

11) стислий зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності, а також (за потреби) планів післяпроектного моніторингу;

Вважаємо, що нема необхідності у моніторингу щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності.

Після розчистки річки Оріль вважаємо за необхідне по весні та наприкінці літа проводити моніторинг основних гідрологічних показників на ділянках розчистки, а також вище і нижче їх: глибини річки, швидкості течії, міцності донних відкладень, стану берегів.

Також, необхідно один раз в 2-3 роки проводити гідробіологічні дослідження стану біоценозу річки Оріль.

Такій моніторинг дозволить досить точно визначити час та необхідність підтримуючої розчистки.

12) резюме нетехнічного характеру інформації, зазначеної у підпунктах 1-11 цього пункту, розраховане на широку аудиторію;

Даним проектом розглядається виконання робіт з покращення гідрологічного режиму та санітарного стану р. Оріль вздовж кооперативу “Орільський розлив”.

З аналізу наданих матеріалів літературних і інших джерел можна зробити таке резюме:

- Постійні джерела викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на проєктованому об’єкті відсутні.
- В ході планованої діяльності вплив на геологічне середовище не виявляється.
- Негативний вплив на водне середовище в період розчистки буде тільки на ділянці розчистки і тільки у період розчистки.
- Негативного впливу проєктованого об'єкта на інші водойми не буде.

- Розчистка річки Оріль призведе до розкриття підземних джерел живлення водойми, що буде позитивно впливати на гідрологічний та гідробіологічний стан річки.
- Після закінчення розчистки глибина та швидкість течії збільшуються, що позитивно позначиться на процесах самоочищення річки, та умовах життєдіяльності водних організмів.
- Негативного впливу планованої діяльності на рослинний і тваринний світ, а також на заповідні об'єкти спричинятися не буде.
 - В період розчистки будуть утворюватися тимчасові неорганізовані викиди забруднюючих речовин при роботі спецтехніки, але, після закінчення розчистки цих джерел не буде.
- В період розчистки утворюватися тимчасові будівельні та побутові відходи, які видаляються по закінченні розчистки.
- Соціальна організація прилеглих територій, умови проживання місцевого населення, діяльність житлово-цивільних об'єктів в ході планованої діяльності поліпшуються.

13) список посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, що містяться у звіті з оцінки впливу на довкілля.

Джерела історично-статистичного опису:

1. (мовою оригіналу) Матеріали для історико-статистического описания Екатеринославской епархии, вып. 1, с. 178, 180
2. Державний архів Дніпропетровської області ф. 193, оп. 3, спр. 243; 246
3. Історія міст і сіл Української РСР. Том 4. Дніпропетровська область. —
К.: Головна редакція УРЕ АН УРСР, 1971. - С. 260-265
4. Сайт Дніпропетровської РДА
5. Б. А. Барановский, Н. И. Загубиженко, Т. В. Миколайчук.
Биоразнообразие основных групп гидробионтов водоемов на примере малых рек. Біорізноманіття та роль зооценозу в природних і антропогенних екосистемах: Матеріали III Міжнародної наукової конференції. – Д.: Вид-во ДНУ, 2005. – С. 22-23.
6. Ю.Ф Громова, С.А. Афанасьев, Л.В. Шевцова.
Структурная организация зоопланктона трансформированных малых рек. Гидробиологический журнал. 2012, № 5, т. 48
7. Б. А. Барановский, Н. И. Загубиженко, Т. В. Миколайчук.
Биоразнообразие основных групп гидробионтов водоемов на примере малых рек.
Біорізноманіття та роль зооценозу в природних і антропогенних екосистемах: Матеріали III Міжнародної наукової конференції. – Д.: Вид-во ДНУ, 2005. – С. 22-23.
8. Кораблева А.И. Формирование запасов и качественного состава органического вещества воды и донных отложений Запорожского

- водохранилища // Проблемы охраны и рационального использования ресурсов Запорожского водохранилища. – Днепропетровск: ДГУ, 1988. - С.14-42.
9. Щербуха А.Я., Іхтіофауна України у ретроспективі та сучасні проблеми збереження її різноманіття. Зоологічний музей Національного науково-природного музею НАН України, 2003р.
10. Т. В. Миколайчук, Б. А. Барановский Биоразнообразие пойменных макрофитных озер Днепроовско–Орельского природного заповідника. Изд-во ДГУ, 2010р.
11. В. М. Кочет, О. О. Христов, Ю. А. Марченкова, Д. Л. Бондарев Ретроспективний огляд формування іхтіокомплексу р. Оріль // Вісник Дн-вського ун-ту. Серія Біологія. Екологія. - 2011. - Вип. 19, т. 2. - С. 76-85.

Спеціальні видання:

1. ДБН А.2.1-1-2014 Інженерні вишукування для будівництва.
2. ДСП-173-96. Государственные санитарные правила планирования и застройки населенных пунктов. С изменениями.
3. Пособие по разработке материалов оценки воздействий на окружающую среду (к ДБН А.2.2-1-2003). УкрНИИЭП. – Харьков 2004.
4. Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы. – Донецк, 2000.
5. Предельно допустимые концентрации и ориентировочно безопасные уровни воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. УкрНТЭК и Минэкобезопасности Украины, 1996.
6. Правила охраны поверхностных вод от загрязнения возвратными водами. Постановление КМУ №465 от 25.03.99.

7. СанПиН 4630-88. Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения.
8. ДСТУ 3013-95. Гидросфера. Правила контроля за отведением дождевых и снеговых сточных вод с территории городов и промышленных предприятий.
9. ДК 005-96. Классификатор отходов.
10. Нормативи питомих обсягів утворення побутових відходів (затверджені наказом Міністерства будівництва, архітектури та ЖКГ України від 22.03.2010 № 75).
11. ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку»
12. ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».
13. ДБН В.1.1-31:2013. Защита территорий, зданий и сооружений от шума.
14. Апостолок С.О. и др. Промышленная экология. – К.: Знання, 2005
15. Строжук В.М. Производственный шум: природа и пути снижения. – К.: Основа, 2003.
16. Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т.1. Донецьк-2004
17. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія».
18. ДБН А.3.1-5-96 «Організація будівельного виробництва»
19. Правила надання послуг із вивезення побутових відходів. Затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 10.12.2008 №1070.
20. Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів (Наказ Держкомстату України від 13.11.08 року № 452)

21. Нормативы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте

22. Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», т.2. Донецьк-2004.

ДОДАТКИ

Кліматична характеристика

Розглянута територія проектування розташована в Степовій зоні з помірно-континентальним кліматом, який відрізняється сухим літом і не дуже холодною зимою.

Температура повітря. Среднемноголітня температура повітря рівна +8,5°C. Найбільш жаркий місяць липень – середня температура +21,3°C, найбільш холодний – січень – мінус 5,5°C. Абсолютний максимум температури +40°C досягав у серпні, абсолютний мінімум – мінус 34°C – у лютому.

Весняний перехід середньодобових температур повітря через 0 (до позитивних значень) відбувається звичайно 14 березня, через +5 - 2 квітня. Осінній перехід через +5 відбувався 31 жовтня, через 0 (до негативних) – 26 листопада.

Дата:	сама рання	середня	сама пізня
- останнього приморозку	24.III	12.IV	10.V
- першого приморозку	25.IX	20.X	20.XI

Тривалість безморозного періоду рівна 190 дням, найбільша – 228 днів, найменша – 143 дня.

Сума ефективних температур повітря вище +10°C у середньому рівна 12°C. Сума активних температур більш +10°C становить 27°C.

Опади. Атмосферні опади відіграють істотну роль у процесі формування як поверхневого, так і підземного стоку. Розглянута територія ставиться до зони нестійкого зволоження. Улітку часто спостерігаються бездошові періоди. Вони бувають тривалістю більш 20 днів по два щорічно, більш 30 днів (щорічно, 40 днів – 6-9 раз у десятиліття. Річна норма опадів рівна 513 мм, з яких за теплий період (IV-X) випадає 317 мм, за холодний період 196 мм. Найменша кількість опадів припадає на березень – 30 мм, найбільше – на червень – 63 мм.

Літні опади носять переважно зливовий характер. Абсолютний добовий максимум опадів 23 серпня 1960 р. склав 82 мм.

У середньому по році частка рідких опадів становить 73 %, твердих – 12 % і змішаних – 15 %.

Кліматична характеристика району будівництва наведено в таблиці 1.

Сніжний покрив. Строки утвору й сходу сніжного покриву залежать від погодних умов і від року до року сильно міняються. Через часті відлиги, супроводжувані дощами, сніжний покрив нестійкий і нерідкі випадки повного його зникнення серед зими. Стійкий сніжний покрив у регіоні відсутній в 24 % зим.

Дата:	сама рання	середня	сама пізня
- появи сніжного покриву	18.X	26.XI	18.XII
- утвору стійкого сніжного покриву	25.XI	25.XII	-
- руйнування стійкого сніжного покриву	-	3.III	29.III
- сходу сніжного покриву	14.II	20.III	7.IV

Середнє число днів зі сніжним покривом рівно 76 дням.

Висота сніжного покриву невелика й дуже нерівномірна; вона становить у середньому 3-9 див. В окремі роки висота снігу досягає 50 див. Щільність сніжного покриву постійно міняється. Середне-багаторічна величина щільності снігу при найбільшій декадній висоті становить 0,21 г/см³ при запасах води в снігу 15 мм.

Таблиця 1

Кліматична характеристика

Показники	Місяці												По сезонах		За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	IV-X	XI-III	
1. Температура повітря, °C	-5,5	-4,1	0,8	9,1	16,0	19,6	21,3	20,6	15,4	8,4	2,5	-2,1	15,8	-1,7	8,5
мін.: - середній	-8,1	-7,6	-3,3	3,1	9,6	13,0	15,3	14,0	9,1	3,3	-1,3	-6,0			3,3
- абсолютний	-33	-34	-27	-9	-2	3	8	5	-3	-18	-21	-26	-18	-34	-34
макс.: - середній	-2,4	-1,5	4,3	14	22,0	25,4	28,2	27,4	21,7	13,8	5,3	-0,4			13,2
- абсолютний	13	15	23	30	34	38	39	40	35	31	24	16	31	40	40
2. Сума опадів:															
- середня, мм	45	34	30	40	43	63	55	41	39	36	40	47	317	196	513
- максимальна	119	112	78	110	157	182	128	213	181	142	104	110			802
3. Висота сніжного покриву:															
- середня	7	9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3-9	5,5
- максимальна	40	50	45	5	-	-	-	-	-	3	15	20	5	50	50
4. Відн вологіст повітря, %	86	84	80	65	58	60	58	59	63	74	84	86	62	84	71
5. Абс. вологіст повітря, мб.	4,2	4,2	5,2	7,4	10,4	14,0	15,5	14,6	11,3	8,4	6,6	5,0	11,7	5,0	8,9
6. Облачн., бали	7,7	7,7	7,2	6,1	5,7	4,9	4,0	3,9	4,3	5,9	7,7	8,2	5,0	7,7	6,1
7. Випар з водної поверхні, мм	-	-	25	51	110	144	169	161	110	59	18	-	804	43	847
8. Випар з по-рхні суши, мм	4	13	36	56	76	82	72	61	47	31	9	2	427	64	491
9. Сер швидкість вітру, м/с	4,7	4,7	4,8	4,2	4,1	3,4	3,3	3,1	3,0	3,7	4,2	4,4	3,5	4,6	4,0

10. Число днів зі швидкістю вітру > 15 м/с	1,2	2,5	3,1	2,1	1,4	0,8	0,7	0,5	0,7	0,8	2,0	0,8	9,6	7,0	16,6
11. Повторюваність вітрів по напрямках, %															
З	11	14	14	13	17	17	20	19	17	13	10	8	17	11	15
СВ	13	10	13	12	14	13	11	11	12	12	13	14	12	13	13
В	11	10	11	15	12	10	6	8	6	9	19	14	9	13	11
ЮВ	16	18	14	16	13	12	7	8	9	13	21	19	11	18	14
Ю	12	12	15	13	12	12	8	11	14	13	11	16	12	13	12
ЮЗ	13	12	11	10	11	10	9	8	11	12	9	10	10	11	10
З	11	10	8	8	7	9	15	13	13	12	7	9	11	9	10
СЗ	13	14	14	13	14	17	24	22	18	16	10	10	18	12	15
Штиль	8	8	9	11	10	14	15	17	17	15	10	11	14	9	12

Вологість повітря залежить від циркуляційних процесів і особливостей поверхні, що підстилає, і характеризується абсолютною й відносною вологістю.

Абсолютна вологість має яскраво виражений річний хід. Найменших значень вона досягає в січні-лютому – 4,2 мб., у березні абсолютна вологість підвищується, максимум спостерігається в липні й досягає 15,5 мб., у середньому за рік вона становить 8,9 мб.

Відносна вологість має зворотний хід: у зимові місяці вона найбільша – 84-86 %, улітку - найменша – 58-60 %, у середньому за рік 71 %.

Вітровий режим характеризується частою зміною напрямків вітру в часі. У плинні теплого періоду року переважає вітер північно-західних напрямків, у холодний період – південно-східних і південних напрямків, що пов'язане із загальною циркуляцією атмосфери. Улітку спостерігається жаркий сухий вітер суховій. Провесною при розтаванні снігу й рідкому травостої можуть виникнути курні бури.

Середнє-багаторічна швидкість вітру рівна 4,0 м/с, самі «вітряні» місяці – січень-березень (4,7-4,8 м/с), самі «тихі» - серпень-вересень (3,0-3,1 м/с). Середнє число днів із сильним вітром більш 15 м/с становить 14,4 у рік, максимальне (26 у рік. Щорічно спостерігаються вітри зі швидкостями 21 м/с, один раз в 20 років можливі вітри до 28 м/с.

Геологія і гідрологія

Геологічна будова і гідрогеологічні умови

У геоструктурному відношенні досліджений район розташований у центральній частині Українського Кристалічного щита і відрізняється складністю геологічною будовою кристалічного фундаменту, у будові якого беруть участь у метаморфічні й ультра метаморфічні утворення архею й нижнього протерозою та осадові відкладини кайнозою, що залягають на нерівній поверхні кристалічної основи.

В геологічній будові приймають участь кристалічні докембрійські, незв'язні палеогенові, неогенові та четвертинні відкладення.

Архей-протерозойські відкладення представлені гранітами. Глибина залягання складає 8 - 10 метрів.

Кристалічні породи покриті продуктами їх вивітрювання: первинними каолінами, жорствою та пісками. Над каолінами залягають пісчано-глинисті відкладення третинного та четвертинного віку.

Відповідно до геологічної будови й гідрогеологічних умов на дослідженій території виділяються наступні водоносні горизонти:

1. Водоносний горизонт сучасних алювіально-делювіальних відкладень;
2. Водоносний горизонт середньо-верхньочетвертинних еоловоделювіальних, елювіальних відкладень;
3. Водоносний горизонт неогенових відкладень;
4. Водоносний горизонт відкладень київської свити палеогену;
5. Водоносний горизонт бучаківської свити палеогену;
6. Водоносний горизонт трищівуватої зони кристалічних порід і продуктів їхнього вивітрювання.

Інженерно-геологічні умови

У геоструктурному відношенні досліджений район розташований у центральній частині Українського Кристалічного щита.

До дослідженої глибини (3,0 м.) виділено 4 інженерно-геологічних елемента (ІГЕ)

ІГЕ-1 (tQ_{IV}) Насипний ґрунт - суглинок темно сірий, напівтвердий з включеннями будівельного сміття. Потужність ІГЕ-1 до 0.6м. Номер ґрунту по труднощі розробки згідно з ДСТУ Б.Д.2.2-1Ж2012 зб1. - 35в.

ІГЕ-2 (bQ_{IV}) Ґрунтово-рослинний шар - суглинок темно сірий, важкий, гумусований, напівтвердий з корінням рослин. Розповсюджений на надзаплавній терасі. Товщина шару ІГЕ-2 до 0.6м. Номер ґрунту по труднощі розробки згідно з ДСТУ Б.Д.2.2-1Ж2012 зб1. - 9б.

ІГЕ-3 (abQ_{IV}) Суглинок темно сірий, гумусований важкий від м'якопластичного до текучопластичного з домішками органічних речовин. Розповсюджений на заплавині річки. Товщина шару ІГЕ-3 2,6м. Номер ґрунту по труднощі розробки згідно з ДСТУ Б.Д.2.2-1Ж2012 зб1. - 35а.

ІГЕ-4 (adQ_{III-IV}) Суглинок бурий, важкий, м'якопластичний. Шар має повсемісне розповсюдження. Пройдена товщина шару 2,5 м. Номер ґрунту по труднощі розробки згідно з ДСТУ Б.Д.2.2-1Ж2012 зб1. - 35в.

Підземні води приурочені до алювіальних, алювіально-делювіальних відкладень та зустрінуті на глибині 0.1м. - 1,3м. від поверхні. Водоносний горизонт відкритий, безнапірний. Живлення водоносного горизонту здійснюється за рахунок інфільтрації атмосферних опадів та за рахунок розвантаження водоносних горизонтів, які дрениуються долиною річки.

Розвантаження водоносного горизонту здійснюється головним чином шляхом випаровування.

Фізико механічні властивості ґрунтів.

Властивості ґрунтів відповідно до вимог "Додатка М" ДБН А.2.1-1-2014.

Властив. ґрунтів	Од. вим.	ІГЕ-2			ІГЕ-3			ІГЕ-4		
		Від	До	Нор м.	Від	До	Нор м.	Від	До	Нор м.
Вологість природна W	%	30,0	32,0	30,8	27,0	34,0	29,8	25,0	28,0	26,1
Вологістьна границітекучості W _L	%	42,0	44,0	43,4	31,0	34,0	33,1	30,0	34,0	32,0
Вологістьна границі розкочування W _p	%	26,0	28,0	27,2	17,0	20,0	18,3	17,0	19,0	18,1
Число Пластичності I _p		15,0	17,0	16,2	13,0	16,0	14,8	12,0	16,0	13,9
Показчик Текучості I _L		0,10	0,30	0,22	0,60	1,20	0,78	0,50	0,70	0,58
Відносний вміст органічних речовин	д.о д	0,057	0,061	0,06	0,028	0,034	0,03	0,028	0,034	0,03

Хімічний склад підземних вод.

Підземні води згідно ДСТУ Б. В.2.6-145:2010 "Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії"

Згідно з п. 10.5 ДБН В.2.1-10-2009 "Основи та фундаменти споруд" територія є підтопленою.

Хімічний склад підземних вод

Показчик	Водотік	
	$\frac{\text{мг-екв}}{\text{дм}^3}$	$\frac{\text{мг}}{\text{дм}^3}$
Сухий залишок		1150
Хлориди	10,00	354,6
Сульфати	5,72	274,88
Гідрокарбонати	4,00	244,00
Карбонати	-	-
Нітрати	-	-
Натрій + калій	13,72	315,56
Кальцій	2,4	48,10
Магній	3,6	43,78
Амоній	-	-
Залізо загальне	-	-
Загальна жорсткість	6,0	-
Водневий показчик	7,4	
Вільна CO ₂	-	4,4
Агресивна CO ₂	відсутня	
Ступінь агресивності до бетону W ₄	неагресивні	

Біотична характеристика

Примітка: В зв'язку з тим, що не було наукових досліджень безпосередньо по гідробіології р. Чаплинка, за аналог використані дані по р. Оріль, притокою якої є річка Чаплинка.

УДК 574. 52 (282.247.326.8)

Т. В. Миколайчук, Б. А. Барановский

Днепропетровский национальный университет

БИОРАЗНООБРАЗИЕ ПОЙМЕННЫХ МАКРОФИТНЫХ ОЗЕР ДНЕПРОВСКО–ОРЕЛЬСКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА

Представлені матеріали характеристики видового складу зоопланктону (94 види) різних за характером та ступенем заростання озер Дніпровсько-Орільського природного заповідника. Вста-новлено, що найбільше видове різноманіття характерне озер центральної заплави.

Введение

Днепроовско-Орельский природный заповедник (ДОПЗ) создан в 1990 г. с целью сохранения акваториальных пойменных комплексов Днепра. Заповедник расположен в Верхнем районе Верхней части Запорожского (Днепроовского) водохранилища [1] на его левобережье. Он включает акваторию с мелководьями подтопленной поймы.

В результате создания водохранилища пойма в этом районе была подтоплена, и пойменные озера получили постоянную связь с Днепром, что играет важную роль в зарастании водохранилища и обогащении состава беспозвоночных.

Целью нашей работы было выявление особенностей состава зоопланктона различных по степени и характеру зарастания пойменных озер Днепроовско-Орельского природного заповедника.

Объекты и методы исследования

Объектом исследования явились сообщества макрофитов и зоопланктона подтопленных озер поймы в границах заповедника. Работа проводилась по стандартным методикам определения видов высших водных растений [7; 10], описания сообществ [2; 3], отбора зоопланктона [9] и его определения [4; 5; 6; 8].

Результаты и их обсуждение

Пойменные озера Днепроовско-Орельского природного заповедника различаются по гидрологическому режиму и зависящих от него характера (типа) и степени зарастания. Эти показатели определяют видовое разнообразие зоопланктона (табл.).

В прирусловых и притеррасных озерах преобладают сообщества растений с плавающими листьями погруженных растений (зарастание представлено гидатофитно-плейстофитным типом). Здесь качественные показатели зоопланктона низкие (14– 18 видов). Исключение составляет оз. Горбово, где процент зарастания выше, чем в предыдущих водоемах.

В центрально-пойменных озерах, где преобладают сообщества гелофитов и плейстофитов, зарастание высшей водной растительностью составляет 70–95 %, а количество видов зоопланктеров достигает 38.

Таблица Видовой состав зоопланктона макрофитных озер Днепровско-Орельского природного заповедника

Виды	Прирусловые		Центрально-пойменные				Притеррасные		
	Лопатка	Сомивка	Жовтеньк	Литвинов	Орехово	Видлоге	Горбово	Соленое	Соленое
	Тип зарастания (% зарастания)								
	Гидагофитно-плеистофитный	Гидагофитно-плеистофитный	Плейстофитно-геллофитный (55)	Геллофитно-плеистофитный	Геллофитно-плеистофитный	Геллофитно-плеистофитный	Геллофитно-плеистофитный	Гидагофитно-плеистофитный	Гидагофитно-плеистофитный
<i>Rotatoria</i> – Коловратки									
<i>Rotatoria sp.</i>			+			+			
<i>Asplanchna herriki</i>						+			
<i>A. priodonta</i> Gosse				+	+	+	+	+	+
<i>Bivalvus hudsony</i> Imh								+	+
<i>Brachionus angularis</i>			+						
<i>B. leydigii tridentata</i>						+			
<i>B. quadridentatus melcheni</i> Barr&Dad	+	+	+			+			
<i>Brachionus angularis</i>	+	+		+				+	+
<i>B. calyciflorus</i> Pall	+	+		+				+	+
<i>B. diversicornis</i> Daday	+			+			+	+	+
<i>B. urceus</i> (Linn)	+						+	+	+
<i>B. variabilis</i> Hemmel		+	+		+				
<i>Conohilus unicornis</i>					+	+			
<i>Dicranophorus</i>			+						
<i>Euchlanis dilatata</i> Erh	+	+	+		+	+	+		+
<i>E. incisa</i> Carl			+		+				
<i>Eudactilota eudactilota</i>									+
<i>Eilinia lonaiseta</i> (Erh)	+			+				+	+
<i>Kellicottia longispina</i>							+		
<i>Keratella cochlearis</i>	+	+	+	+	+		+	+	+
<i>K. quadrata</i> (Mull)	+		+	+			+	+	+
<i>K. valva</i> Ehrh	+			+					
<i>Lecane bulla</i> (Gosse)		+	+			+	+		
<i>L. luna</i> (Mull)		+			+	+			
<i>L. quadridentata</i> (Erh)			+						+
<i>L. unculata</i> (Gosse)						+			
<i>Levadella natella</i> (Mull)			+				+		
<i>Metadiashiza trigona</i>							+		
<i>Monomatta arandis</i>			+						
<i>Mvtilina mucronata</i>		+					+		
<i>Notholca sauamula</i> Mull				+					
<i>Notomata sp</i>			+						
<i>Paradicronoforus</i>						+			
<i>Platias quadricornis</i>						+			
<i>P. natulus</i> (Mull)						+			
<i>Polvarthra euryntera</i>							+		
<i>P. maior</i> Burck	+			+				+	+
<i>P. vulgaris</i> Carl	+		+	+	+		+	+	+
<i>Pompholix complanata</i>								+	+
<i>Synchaeta nectinata</i> Erh	+	+	+	+	+		+	+	
<i>S. stylata</i> Wierz							+		

<i>Testudinella</i>									
<i>Trichocerca</i>									
<i>T. insionis</i>									
<i>T. lonaiseta</i>									
<i>T. nusilla</i> (Laut.)									
<i>T. similis</i> Wierz.									
<i>T. stilata</i> (Gosse)									
<i>T. tenuior</i> Gosse									
<i>Trichotria</i>									
<i>Cladocera</i>	–								
Ветвистоусые									
<i>Alona</i>									
<i>A. rectanoula</i>									
<i>Alonella nana</i>									
<i>Rosmina</i>									
<i>Camptocercus</i>									
<i>Ceriodanhnia</i>									
<i>C. megalons</i> Sars									
<i>C. nullochella</i> Sars									
<i>Chydorus ovalis</i>									
<i>Ch. sphaericus</i>									
<i>Daphnia</i>									
<i>D. nulex</i> (De)									
<i>Dianhanosoma</i>									
<i>Eurycercus</i>									
<i>Grantoleberis</i>									
<i>Moina</i>									
<i>Pleuroxus</i>									
<i>Pleuroxus</i>									
<i>Rhynchotalona</i>									
<i>Scapholeberis</i>									
<i>S. mucronata</i>									
<i>Simocenthalus</i>									
<i>Cladocera iuw</i>									
<i>Copepoda</i>	–								
<i>Conopodithae</i>									
<i>Cyclopoda</i>									
<i>Cyclons insianis</i>									
<i>C. strenuus</i> Fisch									
<i>Ectocyclons</i>									
<i>Eucyclons</i>									
<i>E. macrurus</i>									
<i>E. serrulatus</i>									
<i>Macrocyclus</i>									
<i>M. fuscus</i> (Jur.)									
<i>Metacyclus</i>									
<i>Thermocyclons</i>									
<i>Th. oithonoides</i>									
<i>Calanida</i>									
<i>Eurytemora velox</i>									
<i>Heterocone</i>									
<i>Harpacticoida</i>									
<i>Harpacticoida</i>									
<i>Veliger</i>	–								
Всего: 94 вида									

В прирусловых озерах *Cladocera* представлены всего 3–4 видами. Здесь в видовом отношении абсолютно доминируют коловратки (12–15 видов), а по численности преобладают веслоногие ракообразные (до 60 % от общей численности).

В центрально-пойменных озерах соотношение количества видов в основных группах более равномерно. В оз. Видлоге, коловраток найдено 15, ветвистоусых ракообразных – 10, веслоногих ракообразных – 12 видов.

В притеррасных озерах структура зоопланктоценоза схожа с центрально-пойменными. Тенденция выравнивания количества видов в основных группах здесь еще больше выражена.

В прирусловых озерах зоопланктон представлен ротаторно-копеподитным комплексом, в центрально-пойменных и в притеррасных озерах соотношение основных групп более равномерное.

Выводы

Видовой состав зоопланктона макрофитных озер заповедника достаточно разнообразен, представлен 94 видами (на акватории основного плеса Верхнего района Запорожского водохранилища зарегистрировано 13–15 видов) всех основных групп.

Наибольшее видовое разнообразие зоопланктона характерно для центрально-пойменных озер.

Увеличение доли ветвистоусых ракообразных (фильтраторов–седиментаторов) в структуре зоопланктона свидетельствует об улучшении качества воды в условиях зарастания водоемов высшей водной растительностью.

Библиографические ссылки

1. **Барановский Б. А.** Растительность руслового равнинного водохранилища. – Д.: ДНУ, 2000. – 172 с.
2. **Катанская В. М.** Высшая водная растительность континентальных водоемов СССР. – Л.: Наука, 1981. – 185 с.
3. **Кореякова И. Л.** Растительность Кременчугского водохранилища. – К.: Наукова думка, 1977. – 197 с.
4. **Кутикова Л. А.** Коловратки фауны СССР / Фауна СССР. Вып.104. – Л.: Наука, 1970. – 542 с.
5. **Мануйлова Е. Ф.** Ветвистоусые рачки фауны СССР. – М.-Л.: Наука, 1964. – 427 с.
6. **Монченко В. И.** Циклопи / Фауна України. – Т. 27, вип. 3. – К.: Наукова думка, 1974. – 380 с.
7. **Определитель высших растений Украины.** – К.: Наукова думка, 1987. – 545 с.
8. **Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР.** – Л.: Гидрометеиздат, 1977. – 754 с.
9. **Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений.** – Л.: Гидрометеиздат, 1983. – 72 с.
10. **Флора УССР.** – К.: АН УРСР. – 1935–1965. – Т. I–XII.
Надійшла до редколегії 04.05.03.

В. М. Кочет, О. О. Христов, Ю. А. Марченкова, Д. Л. Бондарев.
РЕТРОСПЕКТИВНИЙ ОГЛЯД ФОРМУВАННЯ ІХТІОКОМПЛЕКСУ р. ОРІЛЬ // Вісник Дн-вського ун-ту. Серія Біологія. Екологія. - 2011. - Вип. 19, т. 2. - С. 76-85.

Серед найуразливіших складових екосистеми степового Придніпров'я особливе місце посідають малі річки. Як первинні ланки ці водотоки формують загальну гідрографічну мережу та відповідно - рівень біорізноманіття флори та фауни, у тому числі, суміжних територій.

У недалекому минулому (перша половина ХХ ст.) в межах Дн-кої області реєструвалося понад 700 малих і середніх річок. Малою річкою вважається будь-який водотік, незалежно від стану безперервного водного наповнення, довжиною понад 6 км. Середні річки мають довжину понад 100 км. У даний час у довідникових матеріалах згадуються тільки 146 річок [1].

В наш час низка абіотичних і біотичних факторів призвела до деградації більшості малих річок і напруженого існування середніх річок області.

Серед цих факторів найпотужнішими є такі:

а) глобальне забруднення відходами промислового, комунально-побутового та сільськогосподарського виробництва;

б) суттєва зміна гідрологічного режиму, створення каналу Дніпро - Донбас та його функціонування у заплаві річки;

в) інтенсивна трансформація та освоєння прибережної зони (у тому числі прибережної захисної смуги) під рекреаційну та приватну забудову в останні два десятиліття;

г) недотримання прибережної захисної смуги та водоохоронної зони на значних ділянках русла.

Природно, що вища ланка гідробіоценозів річок (риби) випробовує на собі весь комплекс указаних негативних чинників. Значні ділянки річок втратили функціональне значення як резервати цінних в екологічному та промисловому відношенні представників іхтіофауни, погіршилися умови існування аборигенних видів риб практично на всіх стадіях їх життєвого циклу.

Дослідження стану іхтіокомплексів малих річок дозволить у подальшому розробити комплекс заходів щодо збереження унікальних ландшафтів регіону в цілому.

Найунікальніша річка в межах степового Придніпров'я - Оріль. У силу відносної віддаленості від промислових підприємств і незначного (порівняно з іншими річками) господарського освоєння вона є найменш забрудненою і трансформованою серед водотоків області. Разом із тим, на початку 1960-х років гирлова частина р. Оріль зазнала суттєвої трансформації, тому що її нижня течія була штучно відведена по руслу р. Протовч у Дніпровське водосховище у зв'язку з будівництвом греблі Дн-жинської ГЕС і створенням Дн-жинського водосховища. Будівництво каналу Дніпро - Донбас у 1970-т роки у заплаві р. Оріль також мало значний вплив на біотичні компоненти річки, в тому числі - на іхтіофауну.

Дослідження охоплюють період 1979-2010 рр. на акваторіях нижньої та середньої ділянок р. Оріль у складі комплексної експедиції НДІ біології ДДУ. Відбір проб риб проводили у різних біотопах берегових зон. Облови проводили дрібновічковою мальковою волокушею довжиною 15 м, висотою 2 м, розмір вічка в крилах 7,5 мм, у кулі - 3 мм. Глибина відбору - до 1,7 м. Разовий відбір проби відповідав площі 50-100 м². Іхтіофауна пелагічних, більш глибоководних акваторій досліджувалася із застосуванням сіток довжиною 35 м з кроком вічка 32-100 мм.

Перші свідчення про іхтіофауну р. Оріль надає військовий інженер Боплан - будівник фортеці Кодак (XVII ст.), який вказує на р. Оріль, як на найбагатшу рибою (за одне тонення промисловим неводом вилучали понад 1 т риби [7]).

У 1915 р. М. О. Рклицький [18] вказав на понад 40 видів риб і зазначив, що «червона риба» (представники лососевих і осетрових) у р. Оріль на нерест не заходить тому, що їх міграційні шляхи перекриті греблями млинів і напівгреблями.

Л. Д. Беляев у 1950-1953 рр. [1-3] визначав 32 види риб, в тому числі - синець звичайний (*Abramis ballerus* L., 1758), білоглазка звичайна, клепець (*Abramis sara* Pall., 1814), короп, сазан європейський (*Cyprinus carpio* L., 1758), морська голка пухлощока (*Syngnathus abaster nigrolineatus* Eich., 1831), судак звичайний (*Stizostedion lucioperca* L., 1758), йорж звичайний (*Gymnocephalus cernuus* L., 1758), йорж носар (*G. acerinus* Gueld., 1774) та бичок головац (*Neogobius kessleri* Gunt., 1861).

У зазначений період в р. Оріль переважали плітка звичайна (*Rutilus rutilus* L., 1758), краснопірка (*Scardinius erythrophthalmus* L., 1758), вівсянка (*Leucaspis delineatus* Heck., 1843), верховодка (*Alburnus alburnus* L., 1758) та окунь (*Percfluviatilis* L., 1758). Досить численними у той час були лящ (*Abramis brama* L., 1758), в'язь звичайний (*Leuciscus idus* L., 1758) і пічкур звичайний (*Gobio gobio* L., 1758). На відміну від сучасного стану іхтіофауни, суттєве розповсюдження (за рівнем поширення по акваторії) мали ялець європейський (*Leuciscus leuciscus* L., 1758), подуст звичайний (*Chondrostoma nasus* L., 1758), синець звичайний (*A. ballerus* L., 1758) і білоглазка звичайна, клепець (*A. sara* Pall., 1814).

У 1971-1974 роках, у зв'язку з будівництвом і подальшим функціонуванням каналу Дніпро - Донбас у складі іхтіофауни у даний період встановлено 28 видів риб. Суттєвий вплив на формування іхтіофауни нижньої течії річки в нових умовах здійснив склад риб р.Протовч, по руслу якої штучно з'єднано нижню течію р. Оріль із Дніпровським водосховищем.

Згідно з даними Й. І. Короткого [9], у 1940-х роках (до початку пдротехтчної трансформації нижньої течії р. Оріль) іхтіофауна р.Протовч нараховувала 23 види риб, із яких практично всі знайшли розповсюдження у новому руст р. Оріль. У результат саморозселення з верхньої та середньої ділянки річки та з акваторії Дніпровського водосховища (основний шлях) у наново створену нижню ділянку розселилися аборигенні види риб, що мешкали на їх акваторіях, але не реєструвалися в р. Протовч.

На ділянці нижньої течії річки у 1971-1974 рр. вперше зареєстровано інтродуцента - карася сріблястого (*Carassius auratus gibelio* Bloch., 1782), линя річкового (*Lota lota* L., 1758) і бичка пуголовка зірчастого (*Benthophilus stellatus* Sauv., 1874). В результат втрати тут нерестових угідь чисельність фонового ресурсного виду плітки (*R. rutilus* L., 1758) зменшилася з 308,0 у 1950-х до 12,4 екз./100 м² 1971-1974 роках.

У 1979-1990 рр. у складі іхтіофауни річки було встановлено 41 вид риб і доведено вплив іхтіофауни р. Дніпро (Дніпровське водосховище) на формування видового складу риб р. Оріль, особливо в її нижній течії.

Так, за рахунок саморозселення із водосховища до річки проникли 6 видів риб - тюлька (*Clupeonella cultriventris* Nord., 1840), бобирець дшпровський (*Leuciscus borysthenicus* Kessl., 1859), сом європейський (*S. glanis* L., 1758), колючка триголкова (*Gasterosteus aculeatus* L., 1758), бичок кругляк (*Neogobius*

melanostomus Pall., 1814), бичок гонець (*N. gymnotrachelus* Kessl., 1857). Із групи інтродуцентів, вселених у водосховище у 1970-ті роки, на акваторію р. Оріль проникли товстолобик білий (*Hypophthalmichthys molitrix* Valen., 1844), товстолобик строкатий (*Aristichthys nobilis* Richard., 1846) та білий амур (*Stenopharyngodon idella* Valen., 1844).

Але при цьому чисельність цінних промислових видів - ляща (*A. brama* L., 1758) та судака (*Stizostedion lucioperca* L., 1758) зменшилася у 20 разів (з 125,0 і 2,0 екз/100 м² у 1950-1960 рр. до 7,0 і 0,1 екз./100 м² у 1985-1990 рр.).

З 1990 р. був встановлений режим особливої охорони на ділянці нижньої течії р. Оріль, відведеної до складу Дніпровсько-Орільського природного заповідника згідно Постанови Ради Міністрів УРСР від 15.09.1990 р. № 262 [17].

Під впливом режиму особливої охорони починається певне переформування як видового складу, так і числових характеристик окремих популяцій риб на даній ділянці річки. Так, у складі іхтіофауни р. Оріль на відміну від попереднього періоду (1979-1990 рр.) не реєструються колючка триголкова (*G. aculeatus* L., 1758) і бичок головач (*N. kessleri* Gunt., 1861), але у 1994 р. з'явилася бистрянга російська (*Alburnoides bipunctatus rossicus* Berg, 1924), берш (*Stizostedion volgensis* Gmelin, 1788) і адвентивний чебачок амурський (*Pseudorasbora parva* Temminck & Shlegel, 1846). В цей період зареєстровано 42 види риб.

Разом із позитивними наслідками уведення режиму особливої охорони реєструються певні негативні тенденції розвитку іхтіофауни річки, а саме.

1. Створенням оптимальних умов для розвитку і нересту в першу чергу скористалися функціонально загрозливі види із високим темпом відтворення (гірчак, вівсянка тощо).

2. Нівелювання фактора занепокоєння (заборона використання охоронних територій з метою рекреації, в тому числі – на пересування моторних човнів) на фоні несприятливого гідрологічного режиму почалося інтенсивне заростання акваторії річки вищою водною рослинністю і, як один із наслідків – замулення та заболочення біотопів мешкання перших поколінь риб.

У 2001-2010 рр. продовжується замулення (обміління) усіх типів біотопів мешкання іхтіофауни річки та її притоків. Разом із цим, ріка продовжує збертати ознаки унікального природного ландшафту регіону, що і зумовило надання практично всій її акваторії статусу одного з найважливіших природних ядер екологічної мережі Дніпропетровської області (створення національного природного парку), згідно з рішенням Дніпропетровської обласної ради від 22.03.2006 р. за №768-33/IV [17].

В цей період у видовому складі риб річки було вперше зареєстровано атерину чорноморську (*Atherina boyeri pontica* Eich., 1831) (2004 р.), вугра річкового (*Anguilla anguilla* L., 1758) (2002 р.) та бичка мартовика (*Mesogobius batrachosephalus* Pall., 1814) (2003 р.). Відновили свою чисельність два види, які реєструвалися у 1979-1990 роках: колючка триголкова (*G. aculeatus* L., 1758) і бичок головач (Кеслра) (*Neogobius kessleri* Gunter 1861), але вже не реєструються три види - ялець європейський (*L. leuciscus leuciscus* L., 1758), підуст звичайний (*C. nasus* L., 1758), судак волзький, берш (*S. volgensis* Gmel., 1788).

В цей період було зареєстровано 44 види риб і вперше за весь період досліджень р. Оріль у 2007 р. встановлено один вид круглоротих - міногу українську (*Eudontomyzon mariae* Berg, 1931).

Висновки

1. Повний склад іхтіофауни р. Оріль, установлений упродовж 1948-2010 рр., включає 50 видів риб і один вид круглоротих. На сучасному етапі (2001-2010 рр.) реєструється 44 види риб і один вид круглоротих.

2. Порівняно з періодом до початку інтенсивної трансформації русла ріки (1948-1953 рр.) зі складу іхтіофауни на сучасному етапі (1979-2010 рр.) зникли види, чутливі до умов відтворення та мешкання: підуст звичайний, білоглазка звичайна (клепець), йорж носар.

3. Поповнення видового складу риб у даний час забезпечено видами із широким спектром пристосувань (карась сріблястий), толерантними до поступового підвищення рівня мінералізації води у малих і середніх річках регіону (тюлька чорноморсько-азовська, атеріна чорноморська, колючка триголкова, бичок мартовик), а також інтродуцентами (товстолобиками білим і строкатим, білим амуром) і адвентивним видом - чебачком амурським).

4. Такі види риб як бистрянга російська, лінь річковий, вугор річковий, бобирець дніпровський найвірогідніше постійно мешкали у р. Оріль, але їх розповсюдження було обмежене локальними біотопами і тому показники їх чисельності - мінімальні. Голець вусатий і пічкур звичайний останнім часом (з 2001 р.) не реєструються у нижній течії річки.

5. Акваторія р. Оріль продовжує відігравати вагомий роль у збереженні вихідного генофонду іхтіофауни регіону, особливо тих видів, які мають природоохоронний статус. Із 44 видів риб, зареєстрованих у р. Оріль у даний час, охоронний статус різного рівня мають 18 видів (40,9 % видового складу), у тому числі три види занесені до Червоної книги України. Акваторія р. Оріль – чи не єдиний в області резерват мешкання представника круглоротих (мінога українська).

6. З усіх обстежених малих річок області аборигенна іхтіофауна р. Оріль за останні 60 років зазнала найменших втрат (зникли 3 види риб, тобто, менше 10 % вихідного видового складу).

7. Уведення особливого охоронного режиму (природний заповідник «Дніровсько-Орільський») на акваторії нижньої ділянки р. Оріль (1990 р.) а, у подальшому, і всієї акваторії як зарезервованого природоохоронного об'єкта (2002 р.), безумовно здійснило позитивний вплив на стан іхтіофауни річки. Разом із цим, є певні негативні наслідки введення режиму особливої охорони: зокрема, підвищений рівень охорони викликав зростання чисельності функціонально небезпечних короткоциклових видів риб (гірчак європейський, вівсянка) до загрозливого рівня, а введення режиму особливої охорони не поліпшило стан природних нерестовищ.

8. З метою оптимізації іхтіоценозу р. Оріль в умовах режиму особливої охорони доцільно запропонувати такі заходи:

а) прискорення процесу відведення прибережжя та усієї акваторії річки до складу природоохоронних територій;

б) до остаточного затвердження природоохоронних територій Приорілля і, безпосередньо, всієї акваторії р. Оріль, доцільно розробити проекти відновлення проточності та поліпшення гідроекологічного стану зарегульованих ділянок русла річки на основі науково обґрунтованих заходів.

Література

1. Беляев Л. Д. Рыбохозяйственное значение придаточной системы среднего течения р. Днепра // Вестник ДНУ. - 1955. - Т. 11. - С. 205-210.

2. Беляев Л. Д. Ихтиофауна низовьев притоков среднего течения Днепра // Вестник Днепропетровского НИИ гидробиологии. - 1960. - Т. 12. - С. 209-226.

3. Беляев Л. Д. Ихтиофауна придаточной системы среднего течения р. Днепра и ее значение. - Д., 1960. - Т. 12. - 296 с.

4. Беляев Л. Д. О влиянии притоков на ихтиофауну водохранилищ Днепровского каскада // Самоочищение, биопродуктивность и охрана водоемов и водотоков Украины. - К. : Наукова думка, 1975. - С. 163-164.

5. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Круглороті (Cyclostomata). Риби (Pisces) / В. Л. Булахов, Р. О. Новицький, О. Н. Пахомов, О. О. Христов. - Д. : Вид-во ДНУ, 2008. - 304 с.

6. Бондарев Д. Л. Ихтиофауна водоемов Днепровско-Орельського заповідника: ретроспективний аналіз і сучасний стан / Д. Л. Бондарев, О. А. Христов, В. Н. Кочет // Вісник Дшпропетр. ун-ту. Бюлопя. Екологш. - 2003. - Вип. 11, т. 1. - С. 13-20.

7. Боплан Описание Украины. - СПб., 1932. - 156 с.

8. Кесслер К. Ф. Путешествие с зоологической целью к северному берегу Черного моря и в Крым. - СПб., 1860. - 97 с.

9. Короткий Й. І Ихтиофауна водойм системи Проточ // Тр. Ін-ту Гідробіологіи АН УРСР. - 1949. - № 24.

10. Короткий И. И. Рыбохозяйственная оценка р. Орели и использование ее для выращивания товарного карпа // Труды НИИ прудового и озерно-речного рыбного хозяйства. - 1950. - № 7. - 56 с.

11. Кочет В. М. Сучасний стан іхтіофауни малих річок Дшпропетровської обласп // Наук. зап. Тернопільського нац. пед. ун-ту. Сер. Бюл. - 2010. - № 2 (43). - С. 280-283.

12. Маркевич О. П. Визначник прюноводних риб УРСР / О. П. Маркевич, І. І. Короткий. - К. : Радянська школа, 1954. - 208 с.

13. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод. - К., 2006. - 405 с.

14. Правдин И. Ф. Руководство по изучению рыб: Справочник. - М. : Пищевая пром-сть, 1966. - 243 с.

15. Про затвердження Переліку рідкісних видів, що перебувають під загрозою зникнення на території Дніпропетровської області Рішення Дніпропетровської обласної ради від 19.03.2002 року № 526-22/ХХП.

16. Про затвердження Програми формування та розвитку національної екологічної мережі Дніпропетровської області Рішення Дніпропетровської обласної ради від 22.03.2006 р. № 768-33ЛУ.

17. Про створення державного заповідника «Дніпровсько-Орільський» в Дніпропетровській області Постанова Ради Міністрів УРСР від 15.09.1990 р. № 262.

18. Рклицкий М. О. Рыбное хозяйство и рыболовство в Полтавской губернии // Полтавские экономические известия. - Полтава, 1915. - № 3.

19. Л. Д. Беляев, В. Л. Галинский, Н. И. Загубиженко, В. Ф. Никитин. Рыбохозяйственная оценка р. Орель в связи со строительством канала «Днепр - Донбасс» // Самоочищение, биопродуктивность и охрана водоемов и водотоков Украины. - К. : Наукова думка, 1975. - С. 163-164.

20. Чугунова Н. И. Руководство по изучению возраста и роста рыб. Методическое пособие по ихтиологии. - М. : АН СССР, 1959. - 164 с.

Додаток 4

Розрахунок рівня шуму

Рівні шуму і вібрації на території підприємства не повинні перевищувати допустимих значень, встановлених ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку», ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

Еквівалентний допустимий рівень звуку на території, що безпосередньо прилягає до житлових будинків, будинків поліклінік, амбулаторій, будинків відпочинку, пансіонатів, будинків-інтернатів, дитячих дошкільних закладів, шкіл та інших навчальних закладів, бібліотек, вдень становить 55 дБА, а вночі 45 дБА.

Перелік джерел шуму:

- технологічний автотранспорт та механізми (6 од.) – 85 дБА,

Еквівалентний рівень звуку, дБА, в розрахункових точках визначається за формулою:

$$LA = LPA - 10 \times \lg \Omega - 20 \times \lg r - \Delta Ar + \Delta Lotp - \Delta LCA,$$

де: LPA – коригований або еквівалентний коригований рівень звукової потужності джерела шуму;

Ω – просторовий кут, в який випромінюється шум, складає 2П;

r – відстань від джерела шуму до розрахункової точки, складає 50 м (найближча житлова забудова);

ΔAr – поправка на поглинання звуку в повітрі та враховуюча залежність звукопоглинання від спектру шуму, дорівнює 0 дБА;

$\Delta Lotp$ – підвищення рівня звукового тиску внаслідок відображення звуку від великих поверхонь, приймається рівним 15 дБА;

ΔLCA - зниження рівня звуку елементами навколишнього середовища, дБА, визначається за формулою:

$$\Delta LCA = \Delta LA_{\text{екр}} + \beta_{\text{зел}}$$

де: $\Delta LA_{\text{екр}}$ – зниження рівня звукового тиску екраном (будівля, стіна, насип), який розташований між джерелом шуму та розрахунковою точкою, складає в напрямку сельбищної території 3 дБА;

$\beta_{\text{зел}}$ – коефіцієнт ослаблення звуку зеленими насадженнями, приймається рівним 0 дБА.

Сумарний рівень шуму від однакових джерел визначається за формулою:

$$L\Sigma_0 = L1 + 10 \times \lg NO$$

де: $L\Sigma_0$ – сумарний рівень шуму від однакових джерел, дБА;

L1 – рівень шуму від одного джерела, дБА;

NO – кількість однакових джерел шуму, 6 од. автотранспорту

$$L\Sigma_0 = 85 + 10 \lg 6 = 92,78 \text{ дБА}$$

$$LA = 92,78 - 10 \times \lg 2 \text{ П} - 20 \times \lg 50 - 0 + 10 - 3 = 47,83 \text{ дБА}$$

Згідно розрахунку, еквівалентний рівень шуму складає 47,83 дБА, що не перевищує нормативні значення.

Додаток 5

Розрахунок тимчасових викидів при роботі спецтехніки

Згідно [20], кількість забруднюючих речовин, що виділяються при роботі автотранспорту, визначається за формулою:

Error! Objects cannot be created from editing field codes.

де **Error! Objects cannot be created from editing field codes.**– питомі викиди забруднюючих речовин, що обираються відповідно до [20. Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів (Таблиця 2 - Питомі викиди забруднюючих речовин та парникових газів від автотранспорту)]

Error! Objects cannot be created from editing field codes.– коефіцієнти

технічного стану транспортних засобів, що обирається відповідно до [20. Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів (Таблиця 3 - Питомі викиди забруднюючих речовин та парникових газів від автотранспорту)];

Error! Objects cannot be created from editing field codes.— маса палива, що витрачається, т

Error! Objects cannot be created from editing field codes.

де **Error! Objects cannot be created from editing field codes.**— кількість палива, що витрачається, тис.м³;

Error! Objects cannot be created from editing field codes.— коефіцієнт переведу у вагові одиниці виду палива, кг/м³.

Швидкість руху автотранспорту на майданчику проектування 5 км/годину. Приймаємо марки вантажних автомобілів КрАЗ 6510. Згідно «Нормативів витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті» [21], базова лінійна норма витрати палива для нього – 48 л/100 км.

Тому, на робочому майданчику передбачається витрата палива вантажним автомобілем в розмірі:

$$\frac{48 \cdot 5}{100} = 2,4 \text{ л/годину}$$

Коефіцієнт переведу з об'ємних в вагові одиниці для дизельного палива складає 0,85. Тому:

$$2,4 \text{ л/годину} \cdot 0,85 = 2,04 \text{ кг/годину} = 0,00204 \text{ т/годину}$$

Автомобілі працюють 6 годин на добу, 100 днів. Виходячи з цього, показники

кг/годину приведені до т/рік.

Таким чином, обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферу від вантажного автомобіля складе:

– за окисом вуглецю – $0,00204 \cdot 36,2 \cdot 1,5 = 0,111$ кг/годину = $0,0308$ г/с = $0,0665$ т/рік;

– за метаном – $0,00204 \cdot 0,25 \cdot 1,4 = 0,000714$ кг/годину = $0,0002$ г/с = $0,0004$ т/рік;

– за діоксидом азоту – $0,00204 \cdot 31,4 \cdot 0,95 = 0,061$ кг/годину = $0,0169$ г/с = $0,0365$ т/рік;

– за сажею – $0,00204 \cdot 3,85 \cdot 1,8 = 0,014$ кг/годину = $0,00393$ г/с = $0,0085$ т/рік;

– за окисом азоту – $0,00204 \cdot 0,12 \cdot 1 = 0,0002$ кг/годину = $0,00007$ г/с = $0,0001$ т/рік;

– за двоокисом вуглецю – $0,00204 \cdot 3138 \cdot 1 = 6,402$ кг/годину = $1,7782$ г/с = $3,8409$ т/рік;

– за неметановими леткими органічними сполуками – $0,00204 \cdot 8,16 \cdot 1 = 0,017$ кг/годину = $0,0046$ г/с = $0,01$ т/рік;

– за діоксидом сірки – $0,00204 \cdot 4,3 \cdot 1 = 0,009$ кг/годину = $0,0025$ г/с = $0,0053$ т/рік;

– за бенз(а)піреном - $0,00204 \cdot 0,03 \cdot 1,0 = 0,00006$ кг/годину = $0,00002$ г/с = $0,00004$ т/рік

Кількісний та якісний склад тимчасових викидів при роботі спецтехніки наведений у таблиці 1.

Таблиця 1 - Кількісний та якісний склад тимчасових викидів при роботі спецтехніки

Найменування речовини	Викиди	
	г/с	т/рік
вантажний автомобіль		
оксид вуглецю	0,03077	0,0665
метан	0,000198	0,0004
діоксид азоту	0,016904	0,0365
сажа	0,003927	0,0085
окис азоту	0,000068	0,0001

двуокис вуглецю	1,7782	3,8409
неметанові леткі органічні сполуки	0,004624	0,01
діоксид сірки	0,002437	0,0053
бенз(а)пірен	0,000017	0,00004
Усього	1,8371	3,9682

Додаток 6

Загальний розрахунок полії концентрацій шкідливих речовин в атмосферному

Повітрі без урахування впливу будівель
(у відповідності з ОНД - 86 для точкових джерел)

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Назва об'єкту розрахунку: «Відновлення гідрологічного режиму та санітарного стану р. Оріль вздовж кооперативу “Орільський розлив”»

Код об'єкта: *0001*

Таблиця 1. Характеристики району

Параметр	Значение
Коефіцієнт стратифікації атмосфери	<i>200</i>
Коефіцієнт впливння рельєфа местности	<i>1,0</i>
Средня максимальная температура наружного воздуха, °С	
наиболее теплого месяца	<i>28,2</i>
наиболее холодного месяца	<i>-5,5</i>
Скорость ветра V* повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	<i>4,0</i>

Таблица 2. Расчетные скорости ветра

В м/с	<i>0.5</i>	V*	
В долях Vm	<i>0.5</i>	<i>1.0</i>	<i>1.5</i>

Таблица 3. Параметры расчетного прямоугольника

Длина, м	Ширина, м	Шаг по X, м	Шаг по Y, м
<i>1000</i>	<i>1000</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Таблица 4. Перечень групп суммации веществ

Код группы	Коды веществ входящих в группу суммации						
	В-во 1	В-во 2	В-во 3	В-во 4	В-во 5	В-во 6	Коеф. потенц.

6008	0301	0330	0337				1,0
------	------	------	------	--	--	--	-----

Таблица 5. Параметры источников

№ пп	Наименование	Высота, м	Диаметр, м	Объемный расход газов, м ³ /с
1	неорганизованные	2,0	0,20	1,82000

Температура газов, °С	Координата X, м	Координата Y, м
540,0	275	207

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПО ВЕЩЕСТВАМ

Вещество: **0410 - метан**

ПДК, мг/м³: **50,0000**

Коэф. оседания: **1,0**

Источники выбрасывающие вещество 0410

Номер источника	Выброс, г/с	См, ед. ПДК	Xm, м	Um, м/с
1	0,002000	0,0000	87,8	16,6

Всего источников, выбрасывающих вещество: **1**

Суммарный выброс по всем источникам, г/с: **0,002000**

Сумма См по всем источникам, ед. ПДК: **0,0000**

Средневзвешенная опасная скорость ветра, м/с: **16,6**

Вещество: **0328 - углерод черный (сажа)**

ПДК, мг/м³: **0,1500**

Коэф. оседания: **3,0**

Источники выбрасывающие вещество 0328

Номер источника	Выброс, г/с	См, ед. ПДК	Xm, м	Um, м/с
1	0,003930	0,0857	43,9	16,6

Всего источников, выбрасывающих вещество: **1**

Суммарный выброс по всем источникам, г/с: **0,003930**

Сумма См по всем источникам, ед. ПДК: **0,0857**

Средневзвешенная опасная скорость ветра, м/с: **16,6**

Вещество: **0337 - углерод оксид**

ПДК, мг/м³: **5,0000**

Коэф. оседания: **1,0**

Источники выбрасывающие вещество 0337

Номер источника	Выброс, г/с	Ст, ед. ПДК	Xm, м	Um, м/с
<i>1</i>	<i>0,030800</i>	<i>0,0067</i>	<i>87,8</i>	<i>16,6</i>

Всего источников, выбрасывающих вещество: *1*
Суммарный выброс по всем источникам, г/с: *0,030800*
Сумма Ст по всем источникам, ед. ПДК: *0,0067*
Средневзвешенная опасная скорость ветра, м/с: *16,6*

Вещество: *2754 - углеводороды предельные*
ПДК, мг/м³: *1,0000*
Коэф. оседания: *1,0*

Источники выбрасывающие вещество 2754

Номер источника	Выброс, г/с	Ст, ед. ПДК	Xm, м	Um, м/с
<i>1</i>	<i>0,004600</i>	<i>0,0050</i>	<i>87,8</i>	<i>16,6</i>

Всего источников, выбрасывающих вещество: *1*
Суммарный выброс по всем источникам, г/с: *0,004600*
Сумма Ст по всем источникам, ед. ПДК: *0,0050*
Средневзвешенная опасная скорость ветра, м/с: *16,6*

Вещество: *0301 - азота диоксид*
ПДК, мг/м³: *0,0850*
Коэф. оседания: *1,0*

Источники выбрасывающие вещество 0301

Номер источника	Выброс, г/с	Ст, ед. ПДК	Xm, м	Um, м/с
<i>1</i>	<i>0,016900</i>	<i>0,2168</i>	<i>87,8</i>	<i>16,6</i>

Всего источников, выбрасывающих вещество: *1*
Суммарный выброс по всем источникам, г/с: *0,016900*
Сумма Ст по всем источникам, ед. ПДК: *0,2168*
Средневзвешенная опасная скорость ветра, м/с: *16,6*

Вещество: *0304 - азота оксид*
ПДК, мг/м³: *0,4000*
Коэф. оседания: *1,0*

Источники выбрасывающие вещество 0304

Номер источника	Выброс, г/с	Ст, ед. ПДК	Xm, м	Um, м/с
<i>1</i>	<i>0,000070</i>	<i>0,0002</i>	<i>87,8</i>	<i>16,6</i>

Всего источников, выбрасывающих вещество: *1*
Суммарный выброс по всем источникам, г/с: *0,000070*
Сумма Ст по всем источникам, ед. ПДК: *0,0002*
Средневзвешенная опасная скорость ветра, м/с: *16,6*

Вещество: *0330 - ангидрид сернистый*

ПДК, мг/м³: *0,5000*

Коэф. оседания: *1,0*

Источники выбрасывающие вещество 0330

Номер источника	Выброс, г/с	Ст, ед. ПДК	Xm, м	Um, м/с
<i>1</i>	<i>0,002500</i>	<i>0,0055</i>	<i>87,8</i>	<i>16,6</i>

Всего источников, выбрасывающих вещество: *1*

Суммарный выброс по всем источникам, г/с: *0,002500*

Сумма Ст по всем источникам, ед. ПДК: *0,0055*

Средневзвешенная опасная скорость ветра, м/с: *16,6*

Вещество: *0703 - бенз/а/пирен*

ПДК, мг/м³: *0,0000*

Коэф. оседания: *1,0*

Источники выбрасывающие вещество 0703

Номер источника	Выброс, г/с	Ст, ед. ПДК	Xm, м	Um, м/с
<i>1</i>	<i>0,000020</i>	<i>21,8050</i>	<i>87,8</i>	<i>16,6</i>

Всего источников, выбрасывающих вещество: *1*

Суммарный выброс по всем источникам, г/с: *0,000020*

Сумма Ст по всем источникам, ед. ПДК: *21,8050*

Средневзвешенная опасная скорость ветра, м/с: *16,6*

Группа суммации: *6008 - (0301, 0330, 0337)*

Коэф. потенцирования (КП): *1,0*

Вещества входящие в группу суммации

Код	Наименование	Пдк, мг/м ³	Коэф. оседания
<i>0301</i>	<i>азота диоксид</i>	<i>0,0850</i>	<i>1,0</i>
<i>0330</i>	<i>ангидрид сернистый</i>	<i>0,5000</i>	<i>1,0</i>
<i>0337</i>	<i>углерод оксид</i>	<i>5,0000</i>	<i>1,0</i>

Источники выбрасывающие вещества группы 6008

Код вещества	Номер источника	Выброс, г/с	Ст, ед. ПДК	Xm, м	Um, м/с
<i>0301</i>	<i>1</i>	<i>0,016900</i>	<i>0,2168</i>	<i>87,8</i>	<i>16,6</i>
<i>0330</i>	<i>1</i>	<i>0,002500</i>	<i>0,0055</i>	<i>87,8</i>	<i>16,6</i>
<i>0337</i>	<i>1</i>	<i>0,030800</i>	<i>0,0067</i>	<i>87,8</i>	<i>16,6</i>

Суммарный выброс и сумма Ст по всем источникам

Код вещества	Выброс, г/с	Ст, ед. ПДК
<i>0301</i>	<i>0,016900</i>	<i>0,2168</i>

<i>0330</i>	<i>0,002500</i>	<i>0,0055</i>
<i>0337</i>	<i>0,030800</i>	<i>0,0067</i>
ИТОГО	<i>0,050200</i>	
ИТОГО с учетом КП	<i>0,050200</i>	<i>0,2289</i>



З В І Т

**Інженерно-геологічні вишукування по об'єкту:
"Відновлення гідрогеологічного режиму р.Оріль
вздовж кооперативу "Орільський розлив"
на території Дніпровського району"**

Звіт розроблений у відповідності з усіма діючими нормами і правилами.

Відповідальний виконавець

Понізовний Є.А.

(кваліфікаційний сертифікат АР №013165)

(м.п.)

СКЛАД ЗВІТУ

№ тому	Найменування	Архівний номер
1	Інженерно-геологічні вишукування по об'єкту: "Відновлення гідрогеологічного режиму р.Оріль вздовж кооперативу "Орільський розлив" на території Дніпровського району	29.17

ВИКОНАВЦІ:

	Види робіт	Посада	Прізвище І.П.	Підпис
Геологічні роботи	Польові роботи	Інженер-геолог Буровий майстер Помічник бурового майстра	Понізовний Є.А. Понізовний А.В. Беркут М.А.	
	Камеральні роботи	Інженер-геолог	Понізовний Є.А.	

ЗМІСТ

1. Вступ.....	4
2. Вивченість інженерно-геологічних умов.....	5
3. Фізико-географічні та техногенні умови	6
4. Геологічна будова	8
5. Інженерно-геологічні умови ділянки	9
6. Гідрогеологічні умови	11
7. Фізико-механічні властивості ґрунтів.....	11
8. Геологічні та інженерно-геологічні процеси	13
9. Висновки і рекомендації.....	14
10. Список використаної літератури.....	16

Додатки

- Технічне завдання	17
- Результати статистичної обробки лабораторних випробувань ґрунтів	21
- Хімічний аналіз підземних вод	22
- Кваліфікаційний сертифікат	24
- Графічні додатки	26

Креслення

№	Найменування додатків	Масштаби
1	План розташування свердловин.	1:1000
	Інженерно-геологічний розріз по лінії I - I'. Умовні позначення	В 1:100 Г 1:1000

1. Вступ

У серпні 2017 року був виконаний комплекс інженерно-геологічних робіт по об'єкту: «Відновлення гідрогеологічного режиму р.Оріль вздовж кооперативу "Орільський розлив" на території Дніпровського району». Роботи виконані згідно технічного завдання (Текстовий додаток №1).

Мета інженерно-геологічних робіт:

- вивчення інженерно-геологічних і гідрогеологічних умов ділянки;
- визначення показників фізико-механічних властивостей ґрунтів, класифікація їх за складністю розробки і визначення хімічного складу підземних вод.

В ході інженерно-геологічних робіт були виконані наступні роботи:

1. Польові (інженерно-геологічне обстеження, пробурені 4 свердловини - 16,0 п.м., відбір проб ґрунтів та води на лабораторні дослідження);
2. Лабораторні та камеральні (обробка даних польових і лабораторних досліджень, обробка фондових матеріалів, складання інженерно-геологічного звіту).

На ділянці були пробурені 4 свердловини глибиною 4,0 метрів кожна. Загальний обсяг бурових робіт - 16,0 п.м. Буріння свердловин було виконано за допомогою ручного буру «Геолог-1». Для визначення фізико-механічних властивостей ґрунтів було проведено відбір проб ґрунту не порушеної структури. Розташування гірничих виробок показано на схемі розташування свердловин (Графічні додатки, Лист 1). За технічним завданням, кількість свердловин становить 5 – шт, але виконано 4, так як дістатися місце буріння свердловини №1 неможливо за рахунок сильного заболочення і вкрай непрохідної місцевості західної частини досліджуваної ділянки.

Ситуаційна схема розташування ділянки робіт приведена на мал. 3.1

Польові роботи та камеральна обробка інженерно-геологічних матеріалів виконані інженером-геологом Понізовним Є.А.

Обсяги виконаних робіт наведено в Таблиці 1.1.

Вишукування виконані відповідно до вимог нормативних документів: ДБН В.2.1-10-2009, ДБН А.2.1-1-2014 та ДБН В.1.2-2-2006.

Топографічна зйомка надана замовником. Розбивка і прив'язка свердловини виконані інструментально.

Таблиця 1.1. Об'єми виконаних робіт

Види робіт	Од.вим.	Кількість	Методика виробництва
I. Польові роботи			
1. Буріння свердловин Ø до 90мм	<u>кількість</u> м.п.	$\frac{4}{16,0}$	Ручним буром «Геолог-1»
2. Відбір проб ґрунту не порушеної структури	проба	10	ДСТУ Б В.2. 1-8-2001
3. Відбір проб ґрунту порушеної структури	проба	-	ДСТУ Б В.2. 1-8-2001
4. Відбір проб води	проба	1	ДСТУ Б В.2. 1-8-2001
II. Лабораторні дослідження			
1. Визначення фіз-властивостей ґрунту (щільність, вологість, межі пластичності)	визнач.	10	ДСТУ Б.В.2.1-17-2009 ДСТУ В.В.2.1-3-96
2. Визначення гранулометричного (зернового) складу ґрунту	визнач.	10	ДСТУ В.В.2.1-3-96
III. Камеральні роботи			
1. Обробка опису ґрунтів по гірничим виробкам	п. м	16,0	ДСТУ Б В.2.1-5-96
2. Статистична обробка матеріалів лабораторних робіт	ИГЕ	2	ДСТУ Б В.2.1-5-96
4. Складання звіту-висновку про інженерно-геологічні вишукування	звіт	1	ДБН А.2.1-1-2014

Обсяг і склад даного звіту відповідають вимогам Додатка Н ДБН А.2.1-1- 2014.

2. Вивченість інженерно-геологічних умов

У процесі освоєння території протягом ряду років різними проектно-вишукувальними організаціями були проведені інженерно-геологічні вишукування для будівництва об'єктів народно-господарського призначення.

Замовником архівні матеріали не надані.

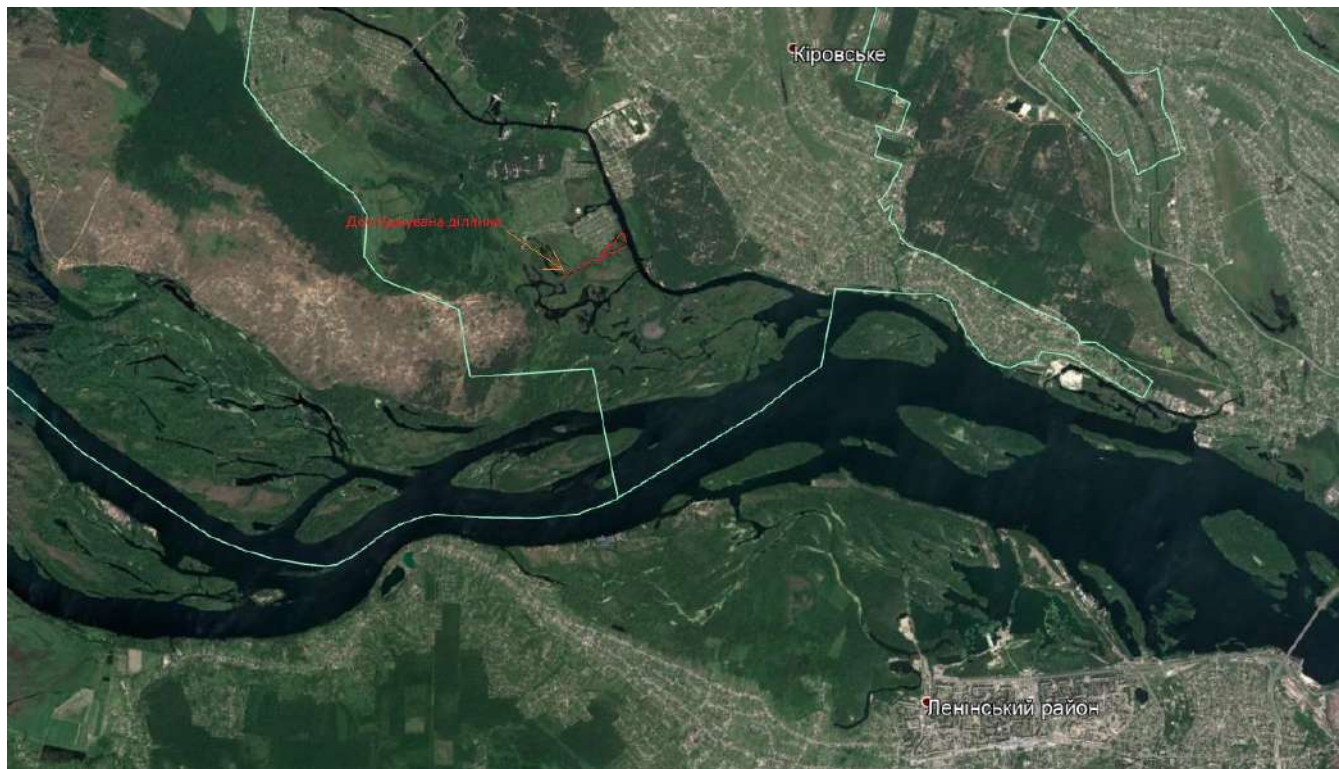
Архівні матеріали при написанні звіту не використовувалися, вишукування на суміжних територіях не проводилися.

3. Фізико-географічні та техногенні умови

В адміністративному відношенні територія досліджуваної ділянки розташована на території с. Кіровське Дніпровського району Дніпропетровської області. Схема розташування ділянки робіт наведена на малюнку 3.1.

Абсолютні відмітки по устям свердловин, змінюються в межах +51,50 - +52,90 м.

Малюнок 3.1. Схема розташування ділянки робіт



Клімат регіону характеризується помірною м'якою зимою з частими відлигами і порівняно теплим літом.

Середньорічна температура становить плюс 8,5° С.

Середньомісячна температура січня – мінус 5,4° С, липня – плюс 22,3° С.

Абсолютний мінімум - мінус 34° С, абсолютний максимум - плюс 40° С.

Середньорічна кількість опадів – 558 мм з добовим максимумом 82 мм.

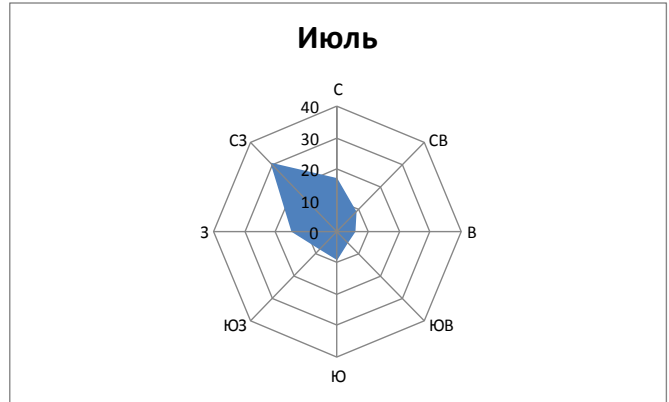
Відносна вологість найхолоднішого місяця – 83%, самого жаркого – 43%. Територія відноситься до зони недостатнього зволоження.

Тривалість періоду з середньодобовою температурою нижче 0° С – 109 діб.

Переважає напрям вітрів північно-західних, південно-східних і південних в січні (повторюваність 15-16%), північно-західних у липні (повторюваність 31%).

Максимальна з середніх швидкостей по румбам за січень – 5,5 м/с, мінімальна з середніх швидкостей по румбам за липень – 0 м/с. Рози вітрів наведені на мал. 3.2.

Малюнок. 3.2. Рози вітрів



Середня температура найбільш холодної п'ятиденки:

- забезпеченістю 0,92 – мінус 23° С;
- забезпеченістю 0,98 – мінус 25° С.

Середня температура найбільш холодної доби

- забезпеченістю 0,92 – мінус 26° С;
- забезпеченістю 0,98 – мінус 28° С.

Період з середньодобовою температурою нижче 8° С – 175 діб, при середній температурі цього періоду - мінус 1,0° С.

Період з середньодобовою температурою нижче 10° С – 191 доба, при середній температурі цього періоду - мінус 0,1° С.

Середня температура найбільш холодного періоду - мінус 9° С.

Тривалість періоду з середньодобовою температурою нижче 0 ° С - 109 діб.

Територія відноситься до к ІІІ^в кліматичного району з наступними характеристиками, згідно ДБН [12]:

- вітрове навантаження, w_0 – 470 Па;
- снігове навантаження, s_0 – 1340 Па;
- товщина стінки ожеледі, B – 19 мм;
- вітрове навантаження при ожеледі, w_b – 260 Па.

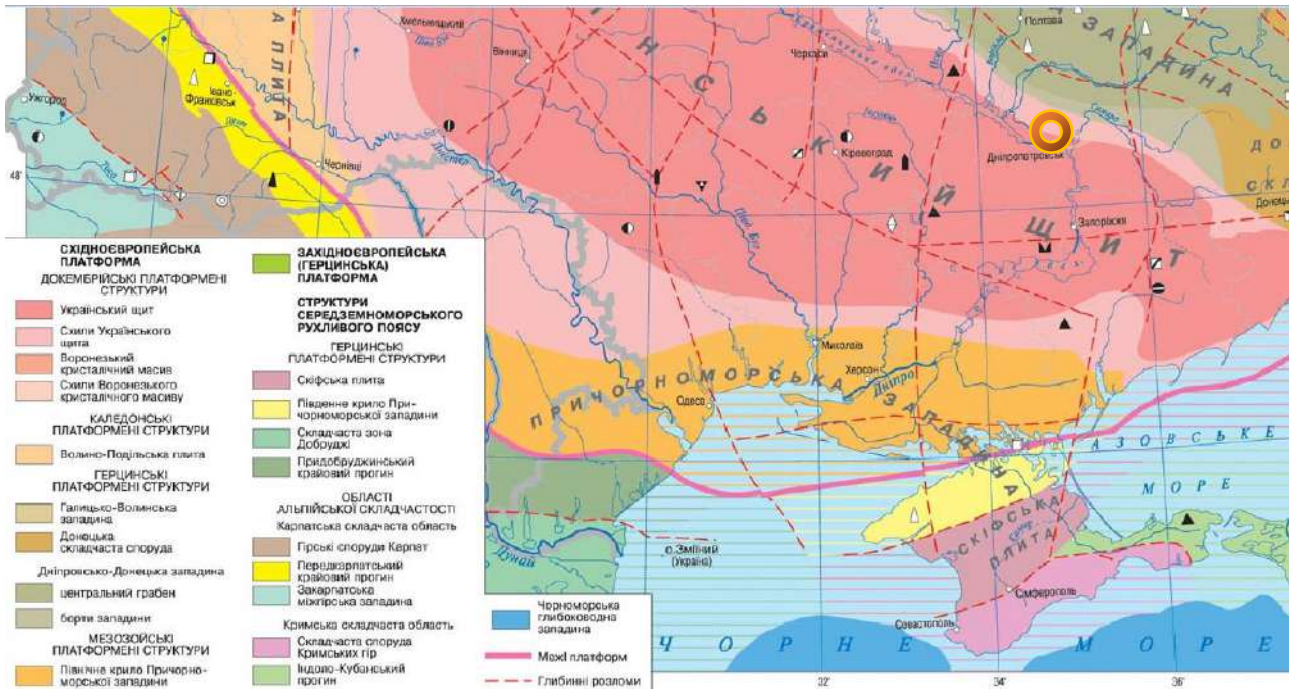
Нормативна глибина сезонного промерзання, розрахована відповідно до ДБН В.2.1-10:2009 складає: для супісків, пісків мілких і пилюватих – 0,97 м, для пісків крупних та середньої крупності – 1,04 м.

Техногенне навантаження на ділянку вишукувань: лівий берег досліджуваного русла річки Оріль в північно-східній частині, а саме в планованому місці свердловини №5 - недосяжний, так як це приватна територія (штучний пляж, бетонування, будівництво причалів). Правий берег зовсім недосяжний сухопутним шляхом, повністю оточений плавнями, густо порослий очеретом. У безпосередній близькості до Лівого берега будинків немає. Є під'їзд по щебенистій дорозі.

4. Геологічна будова

У геоструктурному відношенні територія регіону відноситься до південно-східної периферії куполоподібного підняття Українського кристалічного масиву, представленого двома структурними рівнями: нижній жорсткий докембрійський фундамент і верхній – кайнозойськими осадовими утвореннями. (мал.4.1.)

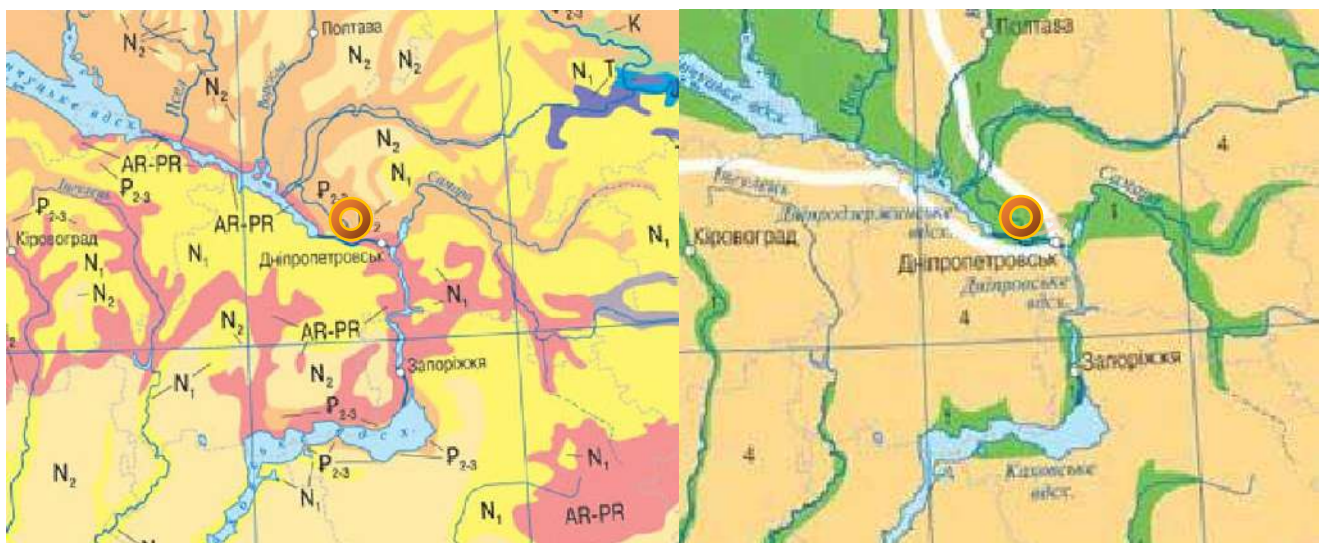
Мал. 4.1. Фрагмент тектонічної карти України



До тектонічних зон приурочена підвищена тріщинуватість скельного масиву, збільшена потужність каолінізації, і також досить висока ступінь обводненість.

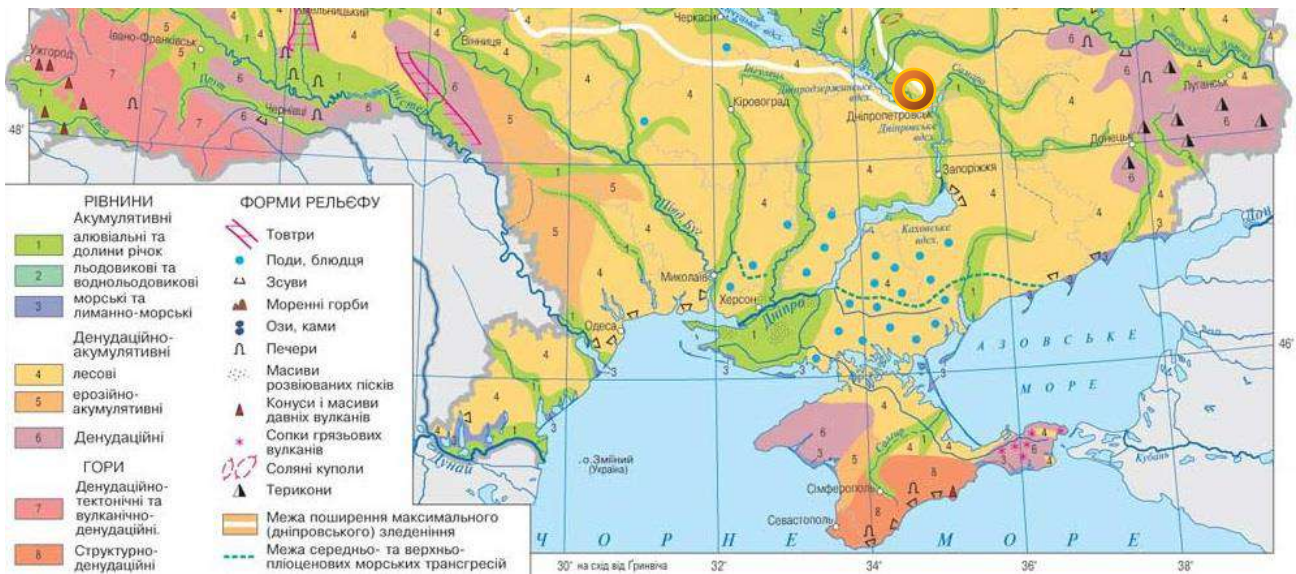
У геологічній будові ділянки і прилеглої території приймають участь палеогенові відклади, на поверхні яких залягають четвертинні алювіальні утворення.

Мал. 4.2. Фрагмент карти дочетвертинних та четвертинних відкладів України



У геоморфологічному відношенні ділянка вишукувань знаходиться в межах долини річки Оріль. Для регіону характерний рівнинний ландшафт.

Мал. 4.3. Фрагмент геоморфологічної карти України



5. Інженерно-геологічні умови ділянки

Рельєф ділянки рівний, має незначний ухил в південно-східному напрямку. Абсолютні відмітки поверхні ділянки, по устям пробурених свердловин, змінюються в інтервалі +51,5 - +52,9 м.

Площадка розвідана 4-а свердловинами, до глибини 4,00 м. Фотофіксація місця робіт приведена на малюнках 5.1-5.3.

Мал. 5.1. Вид ділянки робіт в районі свердловини №3

Мал. 5.2 Вид ділянки робіт в районі свердловини №3



Мал. 5.3. Вид ділянки робіт в районі свердловини №4

Мал. 5.4 Вид ділянки робіт в районі свердловини №4



При камеральній обробці польових і лабораторних даних розвідана товща ґрунтів площадки розділена на шари (інженерно-геологічні елементи, ІґЕ) по ДСТУ 2.1-2-96 и ДСТУ Б В.2.1-5-96.

Згідно з цими документами стратифікація розрізу проведена за літологічними ознаками (мінеральному і гранулометричному складу) з урахуванням умов утворення, стану (щільності, структури, вологості, ступеню вивітрілості, консистенції, шаруватості, дисперсності, ступеню вивітрілості і тріщинуватості) та фізико-механічних властивостей ґрунтів.

Відповідно до цього на площадці виділені шари (ІГЕ) №№ Г, 1 наведені в "Зведеній інженерно-геологічній колонці" (табл.9.1) з нормативними і розрахунковими значеннями показників властивостей ґрунтів.

Потужності і інші умови залягання ґрунтів показані на доданих інженерно-геологічних розрізах (див. Графічні додатки).

Номенклатура ґрунтів основи фундаментів складається з укрупнених стратиграфо-генетичних комплексів (СГК), розділених за провідними ознаками на інженерно-геологічні елементи (ІГЕ).

В результаті інженерно-геологічної систематики розвіданих шарів вони зведені в нижченаведену номенклатуру:

СГК-I. Сучасні органо-мінеральні утворення (*h Q 4*)

Шар Г – Ґрунтово-рослинний шар - суглинок з піском та органікою, чорного кольору, сильнозаторфований, з запахом сірководню. Потужність шару – 0,3-0,5 м.

СГК-II. Четвертинні алювіальні відклади (*a Q 3-4*)

Шар 1 – Пісок кварцовий дрібний, водонасичений, від пухкого до середньо щільного, в кровлі шару з домішками органіки - буро-чорного кольору, нижче – буро-сірого кольору, з рідкими лінзами суглинистого матеріалу. Максимальна розкрита потужність шару – 3,7 м.

6. Гідрогеологічні умови

На період вишукувань (серпень 2017 г.) підземні води зустрінуті у вигляді одного водоносного горизонту, на глибинах 0,2-1,5 м. Водойма має пряму гідрогеологічний зв'язок з водоносним горизонтом. Живлення водоносного горизонту відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних осадів та інших факторів.

Зі свердловини №2 була відібрана проба з глибини 0,6 м, для визначення її агресивності до будівельних конструкцій.

За результатами аналізу вода – середа, згідно СНиП 2.03.11-85, слабо неагресивна до бетону віх марки. По вмісту хлоридів слабо агресивна до залізобетонних конструкцій при періодичному змочуванні, і неагресивна при постійному зануренні. Вода має низьку агресивність до свинцевої оболонки кабелю і високу агресивність до алюмінієвої оболонки кабелю. Детальні результати аналізу води та її агресивності представлені в текстовому додатку 4.

Детальні результати аналізу води та її агресивності представлені в текстовому додатку 4.

7. Фізико-механічні властивості ґрунтів

На досліджуваній ділянці ґрунти представлені:

ІГЕ - П – Ґрунтово-рослинний шар - суглинок з піском та органікою, чорного кольору, заторфований, з запахом сірководню. Потужність шару – 0,3-0,5 м.

ІГЕ - 1 – Пісок кварцовий дрібний, водонасичений, від пухкого до середньо щільного, в кровлі шару з домішками органіки - буро-чорного кольору, нижче – буро-сірого кольору, з рідкими лінзами суглинистого матеріалу. Максимальна розкрита потужність шару – 3,7 м.

Нормативні значення показників механічних властивостей ґрунтів ІГЕ 1-2 визначені на підставі результатів лабораторних досліджень, а також за таблицями П.2 і П.3 додатку П, ДБН В.2.1-10-2009.

Таблиця 7.1. Фізико-механічні показники ґрунтів ІГЕ 1

Найменування характеристик	Розмірність	Ґрунт природної вологості	Ґрунт у стані водонасичення
Гранулометричний склад (розмір в мм, склад у %%)	>2,0	—	—
	2,0-0,5	1,08	—
	0,5-0,25	18,70	—
	0,25-0,1	68,97	—
	0,1-0,05	11,25	—
	<0,05	—	—
Вологість	%	25,3	—
Щільність часток ґрунту	г/см ³	2,65	—
Щільність ґрунту	г/см ³	1,925	—
Щільність сухого ґрунту	г/см ³	1,53	—
Пористість	%	42,00	—
Коефіцієнт пористості	д.ед	0,724	—
Ступінь вологості	д.ед	0,925	—
Питоме зчеплення	МПа	—	—
Кут внутрішнього тертя	град	—	29,0
Модуль деформації	МПа	—	21,6

ІГЕ - 1 – Пісок кварцовий дрібний, водонасичений, від пухкого до середньо щільного, в кровлі шару з домішками органіки - буро-чорного кольору, нижче – буро-сірого кольору, з рідкими лінзами суглинного матеріалу. Максимальна розкрита потужність шару – 3,7 м.

Питоме зчеплення ґрунтів залежить від їх щільності і загальної структурної зв'язності, тобто міцності твердих (цементацийних, кристалізаційних), і м'яких (водноколлоїдних, коагуляційних) зв'язків, причому роль міцності других більша.

Величина кута внутрішнього тертя (коефіцієнт тертя) визначається переважно зерновим складом ґрунту, а при наявності твердих уламків в м'якому середовищі - їх кількістю.

Розрахункові значення показників фізико-механічних властивостей ґрунтів наведені в «Зведеній інженерно-геологічній колонці» (розділ 9, таблиця № 9.1).

Класифікація ґрунтів за складністю розробки, згідно таблиці 1 ДБН Д.2.2-1-99, приведена в таблиці 7.1, та 7.2.

Таблиця 7.1. Розподілення ґрунтів на групи в залежності від складності їх розробки (Таблиця 1, 4 ДБН Д.2.2-1-99)

ІГЕ ґрунтів	Група з розробки	Механізована розробка ґрунтів									Розробка ґрунтів вручну
		екскаваторами			скреперами	бульдозерами	грейдеррами	грейдер елеваторами	грейдер елеваторами	бурильно-крановими машинами	
		однокішшеви ми	траншейними цепними	траншейними роторними							
ІГЕ-П	9-б	1	2	2	1	2	-	-	-	1	2
ІГЕ -1	29-а	1	2	2	2	2	2	3	1	1	1

Таблиця 7.2. Розподілення ґрунтів на групи при розробці їх землесосними снарядами (Таблиця 4, ДБН Д.2.2-1-99)

ІГЕ ґрунтів	Група ґрунтів	Витрати води в м ³ на розробку і транспортування 1 м ³ ґрунту
ІГЕ -1	1	6,5
	2	8,5

8. Геологічні та інженерно-геологічні процеси

Сучасних активних геологічних і інженерно-геологічних процесів і явищ не виявлено.

Згідно ДБН В.1.1-25-2009, ділянку досліджень можна віднести до підтоплених територій.

Підтоплення території може виникнути завдяки річних коливанням рівня води в річці Піщанка та інших факторів.

Район вишукувань за складністю інженерно-геологічних умов (геоморфологічних - один геоморфологічний елемент; геологічних - 2 ІГЕ ґрунтів; гідрогеологічних - 1 водоносний горизонт; геологічні та інженерно-геологічні процеси - відсутні; відноситься до простої категорії складності, згідно з додатком Ж ДБН А. 2.1-1-2014.

9. Висновки і рекомендації

- В адміністративному відношенні територія досліджуваної ділянки розташована на території с. Кіровське Дніпровського району Дніпропетровської області. Схема розташування ділянки робіт наведена на малюнку 3.1.

- У геологічній будові ділянки і прилеглої території приймають участь палеогенові відклади, на поверхні яких залягають четвертинні алювіальні утворення. У геоморфологічному відношенні ділянка вишукувань знаходиться в межах долини річки Оріль.

- Рельєф ділянки рівний, має незначний ухил в південно-східному напрямку. Абсолютні відмітки поверхні ділянки, по устям пробурених свердловин, змінюються в інтервалі +51,5 - +52,9 м.

- На досліджуваній ділянці ґрунти представлені:

ПГЕ - Г – Ґрунтово-рослинний шар - суглинок з піском та органікою, чорного кольору, сильнозаторфований, з запахом сірководню. Потужність шару – 0,3-0,5 м.

ПГЕ - 1 – Пісок кварцовий дрібний, водонасичений, від пухкого до середньо щільного, в кровлі шару з домішками органіки - буро-чорного кольору, нижче – буро-сірого кольору, з рідкими лінзами суглинистого матеріалу. Максимальна розкрита потужність шару – 3,7 м.

- Розрахункові значення показників фізико-механічних властивостей ґрунтів наведені в «Зведеній інженерно-геологічній колонці» (розділ 9, таблиця № 9.1).

- Класифікація ґрунтів за складністю розробки, згідно таблиці 1 ДБН Д.2.2-1-99, приведена в таблиці 7.1.

- На період вишукувань (липень 2017 г.) підземні води зустрінуті у вигляді одного водоносного горизонту, на глибинах 0,2-1,5 м.

- За результатами аналізу вода – середа, згідно СНиП 2.03.11-85, слабо неагресивна до бетону віх марки. По вмісту хлоридів слабо агресивна до залізобетонних конструкцій при періодичному змочуванні, і неагресивна при постійному зануренні. Вода має низьку агресивність до свинцевої оболонки кабелю і високу агресивність до алюмінієвої оболонки кабелю. Детальні результати аналізу води та її агресивності представлені в текстовому додатку 4.

- Згідно ДБН В.1.1-25-2009, ділянку досліджень можна віднести до підтоплених територій.

- Район вишукувань за складністю інженерно-геологічних умов відноситься до простої категорії складності, згідно з додатком Ж ДБН А. 2.1-1-2014.

Таблиця № 9.1

Зведена інженерно-геологічна колонка

з нормативними та розрахунковими значеннями показників еластичності ґрунтів

Індекс генезису і віку ґрунту	Інженерно-геологічний елемент - ІГЕ	Найменування ґрунту по ДСТУ БВ 2.1-96	Нормативні										Розрахункові значення							
			Питома вага, тт/м ³	Природна вологість, де.	Чистота	Плывучинність	Показник	Супільн. вологості, до.	Коефіцієнт пористості	Модуль деформacji, МПа(кес/см ²)		Питома зчеплення, МПа (кес/см ²)	Кут внутрішнього куту	Питома вага, тт/м ³	Питома зчеплення, МПа (кес/см ²)		Кут внутрішнього куту			
										Е ₀	Е _в				С	φ	γ _н	γ _α	С _н	С _г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
h Q 4	Г	ґрунтово-розпливний шар - суцільнок з гіпсом та органікою чорного кольору, затрощаний, з загибачою аржовою.	Не нормирується, к зв'язку з просторового мінливостю і неоднорідністю																	
a Q 3-4	1	Пісок кварцовий дрібний, водонасичений, пилуватий, від пухкого до середньо щільного, в крові шару з домішками органіки - бурого чорного кольору, ніжче - бурого-сірого кольору, з рідкими гіпсами суцільностого меперіалу.	1,925	1537	0,253	-	-	0,925	0,724	-	216 (2 6,0)	-	290	192	190	-	-	290	290	26,3

Примітка:

- Пилувато-глинисті ґрунти вважаються водонасиченими при ступені вологості $S_r \geq 0,86$ (п. 2.61 глави СНП 2.02.01 - 83* 91) і замоченими при $S_r \geq 0,80$ (п.6.11 ГОСТ 5686-94: ґрунти Методы полевых испытаний сваями), п. 3.21 "Г" згідно з проективними значеннями і споруджений к СНП 2.02.01-83, т. II, с. 209.
- Нормативні значення показників механічних еластичностей ґрунтів ІГЕ 1 визначені на підставі результатів лабораторних досліджень і за таблицями П.1, П.2, П.3 Додатку П.ДБН А.2.1-2014.
- По лінійно наведені данні для водонасичених ґрунтів.

Оклас _____ Ґнзований ЄА.

10. Список використаної літератури

1. ДСТУ Б.В.2.1-2-95	Грунты. Классификация.
2. ДСТУ Б.В.2.1-17-2009	Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
3. ДСТУ Б В.2.1-4-96	Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
4. ДСТУ Б.В.2.1-19-2009	Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микро агрегатного состава.
5. ДСТУ Б В.2.1-5-96	Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
6. ДСТУ Б В.2.1-22-2009	Грунты. Метод лабораторного определения просадочности.
7. ГОСТ 9.602-2005	Единая система защиты от коррозии и старения.
8. ДСТУ Б В.2.1-7-2000	Грунты. Методы полевого определения характеристик деформируемости.
9. ДБН В.2.1-10-2006	Основания и фундаменты зданий и сооружений.
10. ДБН А.2.1-1-2014	Инженерные изыскания для строительства.
11. ДСТУ Б В.2.6-145:2010	Защита строительных конструкций от коррозии.
12. ДБН В.1.2.-2:2006	Нагрузки и воздействия.
13. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010	Строительная климатология.
14. ДБН Д 2.2-1-99	Сборник 1. Земляные работы.
15. ДБН В.1.1-5-2000	Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах.
16. Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений. М., 1986 г.	
17. Информационная сводка для анализа и прогноза природного и слабонарушенного режима уровня подземных вод. Д/О ИМР, 1982 г.	
18. Методические рекомендации по оценке и прогнозу многолетнего режима уровня первых от поверхности водоносных горизонтов. Д/О ИМР, Днепропетровск, 1985 г.	
19. Руководство по устройству обратных засыпок с подготовкой оснований. М., 1980 г.	
20. Письмо НИИОСП им. Герсеванова о поправочном коэффициенте « m_k » лессовых грунтов.	
21. Региональные таблицы нормативных и расчетных значений показателей свойств грунтов лессового комплекса Днепропетровской области. М., 1981 г.	
22. Руководство по лабораторному определению деформационных и прочностных характеристик просадочных грунтов. М., 1975 г.	
23. Янкелевич Б.С., Смоляга В.К. «Карта распространения и прогноза просадочности лессовых пород Левобережной Украины» ПНИИИС, М., 1986 г.	
24. Янкелевич Б.С., Леонова Ж.К. и др. «Обобщающая работа по оценке инженерно-геологических и гидрогеологических условий территории г. Днепропетровска для разработки генерального плана развития до 2005 года» Киев, «ГИПРОГРАД», 1986 г.	

25. Веклич М.Ф. «Палеоэтапность и стратотипы почвенных формаций верхнего кайнозоя» Киев, «Наукова думка», 1982 г.

26. Пасечный Г.В., Воробьев А.И. «Геоморфологическая карта как важная составляющая системы мониторинга окружающей среды г. Днепропетровска» Институт природопользования и экологии АН Украины, 1993 г.

«ПОГОДЖЕНО»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»


Понізовний Є.А.
«15» серпня 2017 р.

«15» серпня 2017 р.

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

на виконання інженерно-геологічних вишукувань

№	Найменування	Параметри
1	Назва і місцезнаходження об'єкта	«Відновлення гідрологічного режиму р.Оріль вздовж кооперативу «Орільський розлив» на території Дніпровського району»
2	Підстава виконання	Договір № 29.17
3	Проектна організація	_____
4	Виконавець інженерно-геологічних вишукувань	ФОП Понізовний
5	Рівень відповідальності споруди	СС1
6	Категорія складності	I (проста)
7	Стадійність проектування	Вишукування
8	Етапи робіт, терміни виконання	Згідно договору
9	Місцезнаходження об'єкта	Дніпропетровська область
10	Додаткові вимоги і необхідність виконання окремих видів інженерних вишукувань	Виконати буріння свердловин у кількості 5 шт, глибиною 3-5 м, і лабораторні дослідження ґрунтів і підземних вод, згідно діючим нормативним документам. Складання технічного звіту за результатами інженерно-геологічних вишукувань. Розташування місць буріння свердловин відображено на схемі-додатку до технічного завдання.
11	Перелік нормативних документів, згідно яких виконати інженерні вишукування	ДСТУ Б.В.2.1-2-95 Ґрунти. Класифікація. ДСТУ Б.В.2.1-17-2009 Ґрунти. Методи лабораторного определения физических характеристик. ДСТУ Б.В.2.1-4-96 Ґрунти. Методи лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости. ДСТУ Б.В.2.1-19-2009 Ґрунти. Методи лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава. ДСТУ Б.В.2.1-5-96 Ґрунти. Методи статистической обработки результатов испытаний. ДБН В.2.1-10-2009 Основания и фундаменты зданий и сооружений. ДБН А.2.1-1-2014 Инженерные изыскания для строительства. СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии. ДБН В.1.2.-2:2006 Нагрузки и воздействия. СНиП 2.01.01-82 Строительная климатология и геофизика. ДБН Д.2.2-1-99 Сборник 1. Земляные работы. ДБН В.1.1-5-2000 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах. Киев, 2000 г. Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений. М., 1986 г.

12	Відомості про об'єкти проектування, габарити будівель і споруд.	Довжина берегової лінії 800 м.
13	Вимоги до точності, надійності, достовірності та забезпеченості даних і характеристик, одержуваних при інженерних вишукуваннях.	Довірча вірогідність $a = 0,85$, для розрахунку за деформаціями; $a = 0,95$ - за несучою здатністю
14	Порядок надання матеріалів досліджень, формати матеріалів в електронному вигляді	Текстова частина і додатки – у форматі AdobeAcrobat (pdf), картографічний матеріал – у форматі AutoCAD, AdobeAcrobat (pdf). Технічний звіт виконати в переплетеному виді в __ екземплярах, та на електронному носії (CD-диске) в _ екз (за необхідністю). Матеріали надати замовнику.
16	Додаток до завдання	<p>Схема розташування свердловин:</p> 

Примітка: Зміни виду або розмірів проєктованого об'єкта, обсягів і термінів виконання інженерних вишукувань будуть оформлятися у вигляді нового завдання або доповнення до завдання.

ФОП Понізовний Євген Андрійович

/ _____ /

Понізовний Е.А.

Відповідальний представник Замовника

/ _____ /

Бондаренко Л.П.

Додаток 2

Результати статистичної обробки лабораторних випробувань ґрунтів

Таблиця результатів лабораторних досліджень ґрунтів шару 1

№ п/п	Назва і № свердловини	Глибина відбору, м	Гранулометричний склад (розмір в мм, склад у %)						Природна вологість, Де.	Щільність ґрунту, кг/см³		Щільність часток ґрунту кг/см³	Коефіцієнт пористості	Пористість, %	Коефіцієнт водонасичення, До
			>2,0	2,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,10	0,10-0,05	<0,05		γ_n	$\gamma_{ск}$				
								W	γ_n	$\gamma_{ск}$	γ_s	ε	n	S_r	
1	св.1	1,0-1,1	—	1,2	21,3	75,2	2,3	—	0,246	1,88	1,51	2,65	0,752	42,92	0,867
2	св.1	2,1-2,2	—	1,0	17,0	68,4	13,6	—	0,258	1,91	1,52	2,65	0,741	42,56	0,923
3	св.1	2,9-3,0	—	0,9	15,7	61,3	22,1	—	0,252	1,91	1,53	2,65	0,734	42,33	0,910
4	св.1	3,9-4,0	—	1,1	20,5	73,5	4,9	—	0,247	1,94	1,56	2,65	0,702	41,25	0,932
5	св.2	2,0-2,1	—	1,0	18,6	70,6	9,8	—	0,259	1,93	1,54	2,65	0,726	42,06	0,945
6	св.2	3,0-3,1	—	1,4	17,9	72,8	7,9	—	0,246	1,89	1,51	2,65	0,750	42,86	0,869
7	св.2	3,9-4,0	—	1,2	21,2	68,4	9,2	—	0,255	1,99	1,59	2,65	0,669	40,08	1,010
8	св.4	1,0-1,1	—	1,1	18,6	61,3	19,0	—	0,253	1,92	1,53	2,65	0,731	42,23	0,917
9	св.4	2,0-2,1	—	1,0	17,7	70,2	11,1	—	0,259	1,93	1,53	2,65	0,728	42,13	0,943
10	св.4	2,9-3,0	—	0,9	18,5	68,0	12,6	—	0,251	1,94	1,55	2,65	0,711	41,55	0,936

ИЭ 1

Пісок дрібний

Середні (нормативні)	1,08	18,70	68,97	11,25	0,253	1,925	1,537	2,65	0,724	42,00	0,925
Серед.кв.відхилення	0,155	1,821	4,684	5,992	0,005	0,031	0,023	0,000	0,025	0,851	0,041
Коефіцієнт варіації	0,143	0,097	0,068	0,533	0,020	0,016	0,015	0,000	0,034	0,020	0,044
Показник точності 0.85						0,007					
K-т надійності 0.85						1,007					
Розрахункове значення 0.85						1,912					
Показник точності 0.95						0,012					
K-т надійності 0.95						1,012					
Розрахункове значення 0.95						1,903					

Примітка: **жирний курсив** - розрахункові показники; **червоним** - виключені з розрахунку значення

синім - показники виключені вручну

У формулі коефіцієнта надійності використано знак "-"

Додаток 3
РЕЗУЛЬТАТИ ХІМІЧНОГО АНАЛІЗУ ВОДИ
Химический анализ воды

Объект 29.17

Дата отбора: 15.08.17

Скважина: №

Глубина отбора: 0,6 м

Запах: сероводорода

Цвет желтоватая

Прозрачность: прозрачная

Водородный показатель pH . . . 7,30

Катионы	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв	Анионы	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	% экв
K^+Na^+	40,81	1,78	9,46	Cl^-	124,25	3,50	18,66
Mg^{2+}	103,36	8,50	45,27	SO_4^{2-}	334,96	6,97	37,14
Ca^{2+}	170,34	8,50	45,27	HCO_3^-	506,30	8,30	44,19
NH_4^+	0,00	0,00	0,00	CO_3^{2-}			
$Fe^{2+}+Fe^{3+}$	0,00	0,00	0,00	NO_2^-	0,00	0,00	0,00
				NO_3^-	0,00	0,00	0,00
Сумма Кт	314,51	18,78	100,00	Сумма Ан	965,51	18,78	100,00

Минерализация, мг/дм³ 1280,02

Сухой остаток, мг/дм³ 1026,87

Агрессивная CO_2 , мг/дм³ 0,00

Жёсткость, мг-экв/дм³

общая 17,00

карбонатная 8,30

Степень агрессивного воздействия на бетон
(по СНиП 2.03 11–85; Таблица 5)

	W4	W6	W8
Бикарбонатная щелочность	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Водородный показатель pH	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Агрессивная углекислота CO ₂	—	—	неагрессивная
Магnezиальные соли Mg ²⁺	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Аммонийные соли NH ₄ ⁺	—	—	—
Бdкие щелочи Na ⁺ +K ⁺	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Суммарное количество бdлей	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Степень агрессивного воздействия сред на бетон
(по СНиП 2.03 11–85; Таблица 6, 7)

<u>Сульфатов</u>	W4	W6	W8
Бетон* на портландцементе	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Бетон* на портландцементе с добавками	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Бетон на сульфатостойких цементах**	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Хлоридов

Железобетонные конструкции на лбьдк цементах:

при постоянном погружении неагрессивная

при периодическом смачивании **слабоагрессивная**

* по ГОСТ 10178–76

** по ГОСТ 22266–76

Коррозионная агрессивность грунтов
по отношению к металлу в конструкциях

К свинцовой оболочке кабеля		К алюминиевой оболочке кабеля	
	низкая		высокая
pH	низкая	pH	низкая
общая жесткость	низкая	хлор-ион	высокая
нитрат-ион	не/опр	ион железа	не/опр

Додаток 4

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ



ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР

№ 013165

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг),
пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

інженер-проектувальник

(найменування професії)

Виданий про те, що Понізовний Євген Андрійович
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 04.05.2017 № 23

(рішенням _____ секції Комісії від _____ № _____, затвердженим президією Комісії _____).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 04.05 20 17 року за № 11638.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині виконання інженерних
вишукувань

Дата видачі 04.05 20 17 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії

(підпис)

Папка В.В.

(прізвище, ім'я, по батькові)



М. П.

Сертифікат екологічного аудитора



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО
ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА УКРАЇНИ

СЕРТИФІКАТ

ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТОРА

ЕА

(серія сертифіката)

№ 001

Громадянину(ці) Шматкову Григорію Григоровичу
(прізвище, ім'я, по батькові аудитора)

на підставі Закону України "Про екологічний аудит"
рішенням Мінприроди України,

наказ № 167 від 12 травня 2005 року,

присвоєна кваліфікація екологічного аудитора.

Сертифікат чинний до 12 травня 2008 року

Міністр


(Підпис)

П.Ігнатенко

Реєстраційний № 1



Список виконавців

Шматков Г.Г., докт. біологічн. наук,
професор, завідувач кафедри екології
та охорони навколишнього середовища
ДВНЗ Придніпровська державна
академія будівництва та архітектури (ПДАБА)



Матухно О.В., канд. техн. наук,
доцент кафедри екології,
теплотехніки і охорони праці Національної
металургійної академії України (НМетАУ)

Кораблева А.И., канд. біологічн. наук,
доцент кафедри екології
та охорони навколишнього середовища
ДВНЗ Придніпровська державна
академія будівництва та архітектури (ПДАБА)

Випирайко Д.О., зам. директора НВП
«Центр екологічного аудиту
та чистих технологій»

ЗМІСТ

	Стор.
1. Опис планованої діяльності.....	2
1.1 Опис місця провадження планованої діяльності.....	2
1.2 Цілі планованої діяльності.....	4
1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.....	5
1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності.....	7
1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.....	8
	10
2. Опис виправданих альтернатив планованої діяльності, основних причин обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків	13
3. Опис поточного стану довкілля (базовий сценарій) та опис його ймовірної зміни без провадження планованої діяльності	13
4. Опис факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності та її альтернативних варіантів, у тому числі здоров'я населення, стан фауни, флори, біорізноманіття, землі, ґрунтів, води, повітря, кліматичні фактори, матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, ландшафт, соціально-економічні умови та взаємозв'язок між цими факторами.....	20
5. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу, характеру, інтенсивності і складності, ймовірності, очікуваного початку, тривалості, частоти і невідворотності впливу.....	23

6. Опис методів прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля.....	28
7. Опис передбачених заходів, спрямованих на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі (за можливості) компенсаційних заходів.....	28
8. Опис очікуваного значного негативного впливу діяльності на довкілля, заходів запобігання чи пом'якшення впливу надзвичайних ситуацій на довкілля та заходів реагування на надзвичайні ситуації	32
9. Визначення усіх труднощів, виявлених у процесі підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля	32
10. Зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації.....	32
11. Зміст програм моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності, а також планів післяпроектного моніторингу.....	33
12. Резюме.....	33
13 Перелік посилань на літературні джерела.....	34
14. Спеціальні видання.....	36
Додатки	38

Додаток 2

до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля)
2018326411
(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності)

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ПЛАНОВАНА ДІЯЛЬНІСТЬ, ЯКА ПІДЛЯГАЄ ОЦІНЦІ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ІНФОРМУЄ ПРО НАМІР ПРОВАДИТИ ПЛАНОВАНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ОЦІНКУ ЇЇ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ, код ЄДРПОУ 38752461,

1. Інформація про суб'єкта господарювання
49000, Дніпропетровська обл., місто Дніпро, вулиця Лабораторна, будинок 69
e-mail: ecology@adm.dp.gov.ua, тел.: (096) 512-94-24, (068)939-94-20.
2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи.
Планована діяльність, її характеристика.
Відновлення гідрологічного режиму та санітарного стану р. Оріль уздовж кооперативу «Орільський розлив» на території Дніпровського району Дніпропетровської області - капітальний ремонт.
Технічна альтернатива 1.
Довжина розчищення - 1240 метрів, площа розчищення водного дзеркала - 1,5 га, середня глибина до/після розчищення - 0-1,5/2,5 метра. На ділянці проведення робіт передбачається використовувати земснаряд - продуктивністю 140 м³/год, з глибини залягання ґрунту на карту наміву. Також передбачена робота екскаваторів з глибини залягання у відвал на просушку з подальшим плануванням бульдозером.
Технічна альтернатива 2.
Не розглядається. Технічна альтернатива 1 є доцільним та оптимальним варіантом щодо проведення робіт та підбору використовуваної техніки.

Суб'єкт господарювання має право розглядати більше технічних та територіальних альтернатив.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.
Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 1.
Річка Оріль, уздовж кооперативу «Орільський розлив» на території с. Кіровське, Дніпровського району Дніпропетровської області.
Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 2.
Не розглядається. Розчищення русла річки буде виконуватись в існуючих межах та у визначених проєктних параметрах, які максимально наближені до природних.
4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності
Робота з розчищення русла спрямовані на відновлення природного стану водної та навколводної екосистеми р. Оріль. Підтримання санітарних рівнів води в річці в межений період. Поліпшення гідрологічного режиму, в т. ч. відновлення репродуктивності матимуть соціальну спрямованість. Запропоновані заходи запобігатимуть замуленню дна водойми та підтопленню території населеного пункту с. Кіровське та кооперативу «Орільський розлив».
5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо)
Довжина розчищення - 1240 метрів, площа розчищення водного дзеркала - 1,5 га, середня глибина до/після розчищення 0-1,5/2,5 метра, об'єм земляних робіт - 29,5 тис.м³.
6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:
щодо технічної альтернативи 1
Забороняється проводити усі види гідромеханізованих робіт у період заборони на ловлю риби (перест), строки заборони на ловлю риби у період нересту встановлюються щорічно органами рибохорони.
Забороняється проводити гідромеханізовані роботи вночі, а також у сутінках, з метою перешкоджання попаданню в зону проведення робіт і подальшої загибелі молоді риби, в якій реакція в нічний час суттєво знижена. Роботи з розчищення слід проводити тільки в світлий час доби.
Максимальне скорочення строків проведення робіт на акваторії з урахуванням технологічних можливостей, що застосовуються.
Не допускається потрапляння паливно-мастильних матеріалів у воду, а також у ґрунт у межах захисних смуг.
Відходи, які будуть утворюватися в процесі виконання робіт, повинні бути локалізовані з подальшим централізованим вивезенням.
щодо технічної альтернативи 2
Не розглядається.
щодо територіальної альтернативи 1
Відстань від житлової забудови, режим господарської діяльності в межах прибережної

захисної смуги та правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів, недопущення роботи машин і механізмів на холостому ходу.
щодо територіальної альтернативи 2
Не розглядається.
7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:
щодо технічної альтернативи 1
Інженерно-геологічне вишукування, топогеодезична зйомка М 1:1000, акт технічного обстеження.
щодо технічної альтернативи 2
Не розглядається.
щодо територіальної альтернативи 1
Організація карт наміву, планування майданчиків, обвалування, використання існуючих доріг з твердим покриттям для зменшення утворення пилу, облаштування необхідних огорожень будівельного майданчика (охоронних, захисних або сигнальних).
щодо територіальної альтернативи 2
Не розглядається.
8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:
щодо технічної альтернативи 1
Робота спецтехніки - земснаряд, автотранспорт, екскаватор, бульдозер. Можливий вплив - локальне забруднення атмосферного повітря пересувними джерелами викидів, шумова, акустична дія від спецтехніки.
Розчищення з глибини залягання у відвал на просушку та на карти наміву з подальшим плануванням, несправна спецтехніка, утворення побутових відходів.
Можливий вплив - локальне забруднення водного середовища та ґрунтів, короткострокове погіршення умов проживання гідробіотів, часткова загибель кормової бази (планктон, бентос). Умовне погіршення існування тварин та рослинності.
Робота спецтехніки - земснаряд, автотранспорт, екскаватор, бульдозер.
Можливий вплив на соціальне середовище - виконання робіт у безпосередній близькості до межі житлової забудови, утворення пилу від ґрунтових доріг, аварійні ситуації.
щодо технічної альтернативи 2
Не розглядається.
щодо територіальної альтернативи 1
Можливий вплив на соціальне середовище - виконання робіт у безпосередній близькості до межі житлової забудови, утворення пилу від ґрунтових доріг, аварійні ситуації.
Частковий вплив від шумової дії в робочий час.
щодо територіальної альтернативи 2
Не розглядається.
9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»)
Належить до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (абзац 7, п. 10 частини 3 статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».)
10. Наявність підстав для здійснення оцінки трансграничного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного трансграничного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного трансграничного впливу (зачеплених держав)
Підстави для здійснення оцінки трансграничного впливу на довкілля відсутні.
11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля
Інженерно-геологічне вишукування, топогеодезична зйомка М 1:1000, акт технічного обстеження, експертний звіт щодо розгляду проєктної документації.
12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості
Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля й, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». Оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;

проведення громадського обговорення планованої діяльності; аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, здійснення процедури оцінки трансграничного впливу, іншої інформації; надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту; врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.
У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує недоцільність провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.
Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.
Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у такій процедурі, зокрема, на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.
На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля упродовж щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.
13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля
Упродовж 20 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськості має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.
Надаючи такі зауваження і пропозиції, вкажіть реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляд ваших зауважень і пропозицій.
У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (упродовж трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, котрі надають зауваження і пропозиції, власним підписом засвідчують свою згоду на обробку їхніх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний урахувати повністю, врахувати частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включається до звіту з оцінки впливу на довкілля.
14. Рішення про провадження планованої діяльності
Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде Дозвіл на виконання будівельних робіт (ст. 37 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»), що видається департаментом державної архітектурно-будівельної інспекції у Дніпропетровській області.
15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, слід надсилати до
Міністерства екології та природних ресурсів України: 03035, м. Київ, вулиця Митрополита Василя Липківського, 35. Відділ оцінки впливу на довкілля.
E-mail: m.shimkus@menvr.gov.ua, тел.: (044) 206-31-15, (044) 206-31-64.



П'ятниця, 30 березня 2018 року, № 13 (8039)

Дніпровська зоря

заснована у січні 1939 року

Громадська інформаційно-політична газета

АГРАРІЇ ГОТОВІ ДО ВЕСНЯНО-ПОЛЬОВИХ РОБІТ



У середу згідно плану основних системних заходів відбулося засідання колегії РДА з планових питань, яке провів виконуючий обов'язки голови районної державної адміністрації Сергій Суслевич.

У засіданні колегії взяли участь: члени колегії; Роман Пруденко, голова районної ради; працівники апарату та керівники структурних підрозділів РДА; голови виконкомів місцевих рад; керівники установ і організацій району; керівники правоохоронних та контролюючих органів; районна преса.

Про стан готовності сільськогосподарських підприємств до проведення комплексу весняно-польових робіт доповіла Тетяна Ткач, начальник управління агропромислового розвитку РДА, зазначивши, що кожного року комплекс весняно-польових робіт є дуже відповідальним та важливим періодом для сільськогосподарських підприємств, від своєчасного проведення яких залежатимуть результати всієї роботи за рік. Цьогоріч на весна видалась непередбачуваною та затяжною. Погодні умови не дозволяють аграріям розпочати заплановані весняно-польові роботи, проте вони використали кожен день для проведення підживлення озимих культур у лютому. Загальна посівна площа району складає 86 тис. га, весь комплекс весняно-польових робіт планується закінчити до 25 травня.

вітнім Європейським стандартам. Це високопродуктивна техніка, яка працює на полях району й дозволяє своєчасно та якісно виконувати всі агротехнічні заходи. Сільгоспідприємства на 100% забезпечені сертифікованим посівними матеріалами, на 70% засобами захисту рослин, на 86% паливно-мастильними матеріалами, готовність техніки – 95%.

Особисту увагу керівників сільгоспідприємств усіх форм власності було акцентовано на наступні питання: оплата праці згідно чинного законодавства не може бути нижчою від зазначеної в Галузевій Угоді; на проходження щорічного медичного огляду працівників пов'язаних з важкими та шкідливими умовами праці; на проходження механізаторами та водіями передрейсового медобстеження й техогляду транспортного засобу, узгодження та затвердження керівником підприємства маршрутів переїзду сільгосптехніки й технологічних карт для проведення сільгоспробіт; на проведення безпечного виконання ремонтних робіт сільгосптехніки, транспортування, зберігання та використання горючих газів і кисню при вогняних роботах.

Управління АПР РДА постійно тримає на контролі питання охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки, регулярно направляючи у господарства району листи, телефонограми, роз'яснення щодо

Щорічно в районі проходять переатестацію та навчання з охорони праці керівники агроформувань усіх форм власності. Управління АПР РДА робить все можливе, щоб комплекс весняно-польових робіт у районі пройшов на високому організаційному рівні, без порушень вимог законодавства з охорони праці та трудової дисципліни, вирішуючи всі нагальні питання заради збільшення виробничого потенціалу та економічної стабільності агроформувань Дніпровського району.

Про організацію оздоровлення та відпочинку дітей влітку 2018 року в Дніпровському районі доповів Олександр Іванов, в. о. начальника відділу освіти, культури, молоді та спорту РДА, який зазначив: «З метою забезпечення ефективного оздоровлення дітей з 28 травня 2018 року на базі 9-ти закладів загальної середньої освіти заплановано відкриття 9-ти пришкольніх таборів з денним перебуванням, які працюватимуть з 29.05.18 р. по 15.06.18 р. Створюються належні умови для охорони життя й здоров'я дітей, дотримання санітарних, протипожежних правил, правил проведення екскурсій, походів, купання у водоймах, правил перевезення дітей автомобільним та іншими видами транспорту. Заплановано проведення спільних нарад з питань оздоровлення за участю фахівців управління Держпродспоживслужби з начальниками літніх пришкольніх таборів, особами, які відповідають за питання організації харчування дітей, медичними сестрами».

Про хід надання щорічних декларацій у Дніпровській РДА та дотримання законодавства щодо запобігання корупції проінформував Роман Бондаренко, завідувач сектору з питань запобігання та виявлення корупції РДА, наголосивши про важливість декларування та підкреслив, що термін надання щорічних декларацій триватиме до 1 квітня 2018 року.

Усі питання, винесені на розгляд засідання колегії, були детально розглянуті, розпорядження надіслані

Додаток 2

до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, не зазначається суб'єктом господарювання)

2018326411 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність,

яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ДЕПАРТАМЕНТУ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові

ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ

ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

фізичної особи – підприємця, ідентифікаційний код або код ЄДРПОУ 38752461

серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомляють про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті) інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

Інформація про суб'єкта господарювання

49000, Дніпропетровська обл., місто Дніпро,

вулиця Лаборадорна, будинок 69

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної

e-mail: ecology@adm.dp.gov.ua,

тел. (056) 46-41-61, (068) 939-94-20.

особи – підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи (суб'єкт господарювання має право розглядати більше технічних та територіальних альтернатив).

Планована діяльність, її характеристика.

Відновлення гідрологічного режиму та санітарного стану р. Оріль вздовж кооперативу «Орільський розлив» на території Дніпровського району Дніпропетровської області – капітальний ремонт.

Технічна альтернатива 1.

Довжина розчистки 1240 метрів, площа розчистки водного дзеркала 1,5 га,

середня глибина до/після розчистки 0-1,5/2,5 метрів.

На ділянці проведення робіт передбачається використовувати земснаряд – продуктивністю 140 м³/год, з глибини залягання ґрунту на карту наміву. Також, передбачена робота екскаваторів з глибини залягання у відвал на просушку з наступним плануванням бульдозером.

Технічна альтернатива 2.

Не розглядається. Технічна альтернатива 1 є доцільним та оптимальним варіантом щодо проведення робіт та підбору використовуваної техніки.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 1.

Річка Оріль, вздовж кооперативу «Орільський розлив» на території с. Кіровське, Дніпровського району Дніпропетровської області.

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 2.

Не розглядається. Розчистка русла річки буде виконуватись в існуючих межах та в визначених проектних параметрах, які максимально наближені до природних.

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності. Роботи з розчистки русла спрямовані на відновлення природного стану водної та навколоводної екосистеми р. Оріль. Підтримання санітарних рівнів води в річці в межах періоду. Поліпшення гідрологічного режиму, в т. ч. відновлення рібопродуктивності матимуть соціальну направленість. Запропоновані заходи запобігнуть замуленню двя водними та підтопленню територій населеного пункту с. Кіровське та кооперативу «Орільський розлив».

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо)

Довжина розчистки 1240 метрів, площа розчистки водного дзеркала 1,5 га,

середня глибина до/після розчистки 0-1,5/2,5 метрів, об'єм земляних робіт 29,5 тис.м³.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

Забороняється проводити усі види гідро механізованих робіт в період заборони на лов риби (нерест), строки заборони на лов риби у період нересту встановлюється щорічно органами рибохорони.

Забороняється проводити гідро механізовані роботи вночі, а також в сутінках, з метою перешкоджання попаданню в зону проведення робіт і наступної загибелі молоді риби, у яких реакція в нічний час суттєво знижена. Роботи по розчищенню необхідно проводити тільки в світлий час доби.

Максимальне скорочення строків проведення робіт на акваторії з урахуванням технологічних можливостей, що застосовуються.

Не допускається потрапляння паливо-мастильних матеріалів у воду, а також у ґрунт в межах захисних смуг.

Відходи, які будуть утворюватися в процесі виконання робіт, повинні бути локалізовані з наступним централізованим вивезенням.

щодо технічної альтернативи 2

Не розглядається.

щодо територіальних альтернатив 1

Відстань від житлової забудови, режим господарської діяльності в межах прибережної захисної смуги та правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів, виключення роботи машин і механізмів на холостому ходу.

щодо територіальних альтернатив 2

Не розглядається.

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1

Інженерно – геологічні вишукування, топо – геодезична зйомка М 1:1000, акт технічного обстеження.

щодо технічної альтернативи 2

Не розглядається.

щодо територіальних альтернатив 1

Організація карт наміву, планування майданчиків, обвалування, використання існуючих доріг з твердим покриттям для зменшення утворення пилу, облаштування необхідних огорожень будівельного майданчика (охоронних, захисних або сигнальних).

щодо територіальних альтернатив 2

Не розглядається.

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1

Робота спец. техніки – земснаряд, автотранспорт, екскаватор, бульдозер. Можливий вплив – локальне забруднення атмосферного повітря пересуваними джерелами викидів, шумова, акустична дія від спец.техніки.

Розчистка з глибини залягання у відвал на просушку та на карти наміву з наступним плануванням, несправна спец. техніка, утворення побутових відходів.

Можливий вплив – локальне забруднення водного середовища та ґрунтів, короткострокове погіршення умов проживання гідробіотів, часткова загибель кормової бази (планктон, бентос). Умовне погіршення існування тварин та рослинності.

Робота спец. техніки – земснаряд, автотранспорт, екскаватор, бульдозер.

Можливий вплив на соціальне середовище – виконання робіт у безпосередній близькості до межі житлової забудови, утворення пилу від ґрунтових доріг, аварійної ситуації.

щодо технічної альтернативи 2

Не розглядається.

щодо територіальних альтернатив 1

Можливий вплив на соціальне середовище – виконання робіт у безпосередній близькості до межі житлової забудови, утворення пилу від ґрунтових доріг, аварійної ситуації. Частковий вплив від шумової дії в робочий час.

щодо територіальних альтернатив 2

Не розглядається.

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

Належить до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (абзац 7, п.10 частини 3 статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»).

10. Наявність підстав для здійснення оцінки трансграничного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного трансграничного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного трансграничного впливу (зацеплених держав)

Підстави для здійснення оцінки трансграничного впливу на довкілля відсутні.

11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Інженерно – геологічні вишукування, топо – геодезична зйомка М 1:1000, акт технічного обстеження, експертний звіт щодо розгляду проектної документації.

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». Оцінка впливу на довкілля – це процедура, що передбачає:

підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;

проведення громадського обговорення планованої діяльності;

аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки трансграничного впливу, іншої інформації;

надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту; врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Протягом 20 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськості має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Надаючи такі зауваження і пропозиції, вкажіть реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень і пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, врахувати частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включиться до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде Дозвіл на виконання будівельних робіт (ст.37 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»).

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11, Закону України «Про оцінку впливу на довкілля») що видається Департаментом державної архітектурно-будівельної інспекції у Дніпропетровській області (орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надсилати до

Міністерства екології та природних ресурсів України, 03035, м. Київ, вулиця Митрополита Василя Липківського, 35. Відділ оцінки впливу на довкілля. E-mail: m.shimkus@menvr.gov.ua, (044) 206-31-15, (044) 206-31-64.

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

Акт надання послуг 12/05-01 від 12 травня 2018 року м.Дніпропетровськ

Ми, що нижче підписалися, представники
Замовника _____, і представник Виконавця Товариство з
обмеженою відповідальністю "Вісті Придніпров'я", з іншого боку, склали цей акт про те, що на

Виконавцем були виконані наступні роботи (надані такі послуги):

№	Найменування робіт, послуг	Кіл-ть	Од.	Ціна	Сума
1	Публікація в газеті "Вперед" (Солом'янський р-н) від 12.05.2018	1	шт		
2	Публікація в газеті "Вісті Софіївщини" (Софіївський р-н) від 12.05.2018	1	шт		
3	Публікація в газеті "Петриківські Вісті" (Петриківський р-н) від 11.05.2018	1	шт		
4	Публікація в газеті "Нові Рубежі" (Кривинський р-н) від 12.05.2018	1	шт		
5	Публікація в газеті "Алостолянські Новини" (Алостолянський р-н) від 12.05.2018	1	шт		
6	Публікація в газеті "Дніпровська Зоря" (Дніпровський р-н) від 11.05.2018	3	шт		
7	Публікація в газеті "Вісті Придніпров'я" від 08.05.2018	8	шт		

Разом:

Замовник претензій по об'єму, якості та строкам виконання робіт (надання послуг) не має.

Від Виконавця

Від Замовника


Директор: Ковальчук О.С.
12.05.2018

12.05.2018

Товариство з обмеженою відповідальністю
"Вісті Придніпров'я",
код за ЄДРПОУ 38442168, тел.: (0562)31-29-
64, <http://www.visti.dp.ua>, E-
mail: visi@optima.com.ua,
Р/р 26009234462500, Банк АТ УкрСиббанк
м.Харків, МФО 351005,
49000, м.Дніпропетровськ, вул.
Комсомольська, буд. № 8, к.203
Є платником єдиного податку за ставкою 5%